DRZEWO POLSKIE

THE POLISH TIMBER · LE BOIS POLONAIS · DAS POLNISCHE HOLZ

ROK V. 15. IX. 1931 r. NR. 8/9

TREŚĆ

NUMERU 8/9

DRZEWO POLSKIE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU I HANDLU DRZEWNEGO ORAZ LEŚNICTWA

REDAKCJA I ADMINISTRACJA

WARSZAWA
UL. CHMIELNA 23 — TELEFON 221-05

POZNAŃ
UL. FREDRY 2 — TELEFON 50-32

PRENUMERATA:
KWARTALNIE POD OPASKĄ . . . . 8.— zł

KONTO P. K. O. NR. 212.730

OGŁOSZENIA:
CENNIK ZNAJDUJE SIĘ NA OSTATNIEJ STRONIE

ROK V. 15. WRZEŚNIA 1931. NR. 8/9.

Stoimy na progu nowego sezonu w drzewnictwie, otwieranego okresem eksploatacji lasów i zaopatrzenia w surowiec placówek przemysłowych. Rozpoczynający się sezon będzie dla polskiej produkcji drzewnej niezwykle ciężki. Wymagać on będzie skupienia wszystkich sił dla wzmożenia spożycia drewna w kraju i dla osiągnięcia możliwie pomyślnych dla naszych warsztatów pracy wyników współzawodnictwa na rynkach zewnętrznych. Chwila taka wymaga nadewszystko zaniechania drobnych animozyj pomiędzy poszczególnemi zainteresowanemi grupami, wymaga ścisłej solidarności całej polskiej produkcji drzewnej, zwłaszcza w stosunkach z obcymi, które przy pomocy różnorodnych konferencyj rozwijają się dziś bardzo silnie.

Pismo nasze stawia sobie w tej trudnej chwili za zadanie ułatwić kontakt między różnorodnemi czynnikami, zainteresowanemi w drzewnictwie polskiem; od gospodarki leśnej poprzez tartak będzie ono wciągało w orbitę swych zainteresowań różnorodne tak słabe u nas dotąd, niestety, przemysły uszlachetniające drewno. Będzie jego zadaniem udostępnienie czytelnikowi polskiemu różnorodnych doświadczeń, poczynionych zagranicą, oraz wymiana tych, które powstały na własnej glebie. Dlatego też prosimy naszych Czytelników o dzielenie się z nami wiadomościami o własnych zdobyczach technicznych i organizacyjnych, uwagami krytycznemi o najbardziej rozpowszechnionych systemach pracy i o propagowanych w drzewnictwie nowych metodach. Będziemy skrzętnymi zbieraczami takich doświadczeń i systematycznymi pośrednikami między naszymi informatorami a Czytelnikami „Drzewa Polskiego". Już numer dzisiejszy przynosi kilka nowych działów. Liczbę ich będziemy rozszerzali, a treść stale w miarę sił ulepszali. Prosimy o pomoc w tym kierunku: najcenniejszą stanowić będzie nadesłanie uwag krytycznych, rzucenie pożytecznej inicjatywy. Pragniemy skupić wszystkie aktywne siły drzewnictwa polskiego, które potrzebuje dziś mocnej więzi, pozwalającej mu przetrzymać wszystkie próby. Pismo nasze stawia sobie za cel dopomożenie w snuciu tych więzi.

Redakcja.

Inż. DANIEL GOLDBERG
Warszawa

O propagandzie konsumcji drewna

W związku z ciągłem zmniejszaniem się wywozu naszego drewna zagranicę, coraz bardziej doniosłem staje się zagadnienie jego konsumcji krajowej.

Rozwój budownictwa był zawsze i jest jeszcze obecnie głównym czynnikiem pobudzającym popyt na drewno. Aczkolwiek przemysł drzewny sam nie jest w stanie wpłynąć na rozwój ruchu budowlanego, leży jednak w jego mocy wpływ na zwiększenie udziału drewna w tym ruchu. Chodzi tylko o należytą propagandę zastosowania drewna.

Podczas kiedy inne tworzywa zastępcze, tak naturalnego, jak i sztucznego pochodzenia, ciągle są reklamowane, drewno pozostawione jest samo sobie. Zakres jego zastosowania opiera się jedynie na tradycji i nawet, według ogólnego mniemania, zastosowanie drewna jako tworzywa oznacza raczej zacofanie, aniżeli postęp techniczny. Błędna ta opinja jest niemal powszechna. Nie wynika z tego jednak bynajmniej, że technika zastosowania drewna wypowiedziała już ostatnie swoje słowo, i że dla zadowolenia ciągle rosnących wymagań życia gospodarczego technika powinna szukać wyłącznie innych, bardziej „doskonałych" materjałów.

Jeśli obecnie rynek jest zalewany tysiącami odmian mniej lub więcej udatnych surogatów, które poważnie konkurują z drewnem, to jest to nietyle spowodowane zaletami tych surogatów, ile kompletną ignorancją ze strony producentów drewna co do znaczenia propagandy i należytej reklamy.

Skoro tak powszechnie niezbędny i jednocześnie zmonopolizowany artykuł, jak cukier wymaga i ucieka się do reklamy, to tembardziej potrzebuje jej drewno.

Obecna taniość drewna winna szczególnie wzbudzić zainteresowanie ze strony techniki. Całe zastępy przedstawicielł nauki, techniki i przemysłu pracują nad udoskonaleniem dobywania, obróbki i zastosowania metali, cementu, sztucznych izolacyj itp. w budownictwie, natomiast jeśli chodzi o drewno, to w 99 na 100 wypadków jedynym prawie rzecznikiem jest majster ciesielski. Nie chcę bynajmniej temi słowy obrazić przedstawicieli tego cechu, gdyż im raczej należą się wyrazy największego uznania ze strony producentów drewna. Nasuwa się jednak pytanie, dlaczego ma miejsce takie upośledzenie drewna? Czyżby tylko dlatego, że natura daje nam je w stanie prawie gotowym do użytku i, jak dotychczas, w ilościach przekraczających rozmiary potrzeb?

Dopiero w ostatnich latach daje się zauważyć poważniejsze zainteresowanie się nauki zagadnieniami, dotyczącemi drewna. Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Niemcy i Szwecja przodują w tym ruchu. Należałoby i z naszej strony, prócz strony czysto kupieckiej, nieco więcej poświęcić uwagi sprawom naukowo-technicznym i opartym na nich zagadnieniom propagandy spożycia drewna w kraju.

Importujemy naprzykład obecnie jeszcze z zagranicy spore ilości materjałów cieplno- i akustyczno-izolacyjnych, wykonanych z odpadków drzewnych, a u siebie nie umiemy się pozbyć pierwszorzędnego budulca. Sprowadzamy z zagranicy płyty ze sztucznej masy, imitującej fornir, a nasze fabryki dykty i fornirów są w większości nieczynne. Takich przykładów można przytoczyć bardzo wiele.

Obok propagandy konsumcji powinna być prowadzona propaganda udoskonaleń obróbki i konserwacji drewna. Nie chodzi w tym wypadku koniecznie o lepsze maszyny i urządzenia, t. j. o inwestycje, których dziś, z przyczyn zrozumiałych, boi się każdy przemysłowiec, lecz o należyte wykorzystanie urządzeń istniejących i lepsze sposoby pracy na nich. Nader ważnem jest również zagadnienie należytej organizacji całokształtu przemysłu drzewnego, zapewniającej tanie koszty produkcji i sprawną jej kontrolę.

Problemat propagandy winien być rozwiązany w dwuch kierunkach: w kierunku wewnętrznym, t. zn. techniki przerobu drewna przed jego wyjściem na rynek i w kierunku zewnętrznym, t. j. techniki zastosowania.

Pierwsze zagadnienie nie da się rozwiązać tak długo, dopóki nie będziemy rozporządzali dostatecznym zastępem sił fachowych i wykształconych, a przemysł drzewny nie dojdzie do zrozumienia, że z sił tych powinien korzystać. Pozatem należałoby utworzyć organizację do badania nowoczesnych metod obróbki drewna w zastosowaniu do naszych materjałów leśnych, z tem, żeby wyniki tych prac uprzystępniono dla ogółu.

Co się tyczy propagandy techniki zastosowania drewna, to w tym kierunku mamy jeszcze szersze pole do działania. Byłyby tutaj oczywiście dobre wszystkie sposoby nowoczesnej reklamy, z których najlepszym są wystawy, tak próbek, jak i wszelkich gotowych konstrukcyj.

Nader dodatnią okolicznością dla propagan-

dy drewna u nas, jest ogólne zainteresowanie kwestją mieszkaniową. Temat ten nie został należycie wykorzystany przez producentów drzewnych. Kilka domków week-endowych, wystawionych na targach wschodnich, to prawie wszystko, co w tej dziedzinie uczyniono.

Architekt, budowniczy, przedsiębiorca budowlany czy też wytwórca mebli zasypywani są propozycjami, zachęcającemi do różnych „namiastek“ drewna, podczas kiedy o samem drewnie rzadko kiedy dochodzą ich techniczne „nowiny“, i jest przeto rzeczą naturalną, że te właśnie namiastki zaczynają konsumentowi wydawać się materjałem godnym do zastąpienia „przestarzałego“ drewna.

Nowoczesne sposoby obróbki drewna umożliwiają pozbawienie tegoż wszelkich ujemnych właściwości przy zachowaniu wszystkich dodatnich, nowoczesne zaś konstrukcje dają możność zastosowania drewna tam, gdzie dawniej uciekano się do innych materjałów. Oto przykłady: drewniane konstrukcje wiązarowe o rozpiętości kilkudziesięciu metrów, wykonane w sposób ogniotrwały, konkurują pomyślnie z żelazem i betonem, albo też precyzyjnie wykonana dykta grubości ułamka milimetra, odpowiednio impregnowana, zastępuje przy budowie samolotów metale lub specjalne tkaniny.

Taka poważna dziedzina, jak przemysł dyktowy, toruje sobie z trudem drogę wśród konsumentów krajowych. Ten świetny materjał drzewny, który już dawno zagranicą spotkał się z entuzjastycznem przyjęciem najrozmaitszych dziedzin techniki i przemysłu, ciągle jeszcze z wielkim oporem przenika do naszego życia. Jako materjał stosunkowo nowy wymaga on intensywnej reklamy, o której jednak nic u nas nie słyszymy. Konsumcja dykt w kraju sięga zaledwie kilkudziesięciu tysięcy metrów sześciennych rocznie, a przy odpowiedniej propagandzie mogłaby być parokrotnie zwiększona.

Działające w kraju organizacje przemysłu drzewnego tak rządowe, jak i prywatne, powinny w programie swojej działalności wprowadzić dział propagandy spożycia drewna, a poczynione na ten cel wydatki zwrócą się z nawiązką.

Praktyczne przykłady i konkretne propozycje, dotyczące omawianej propagandy będą na tem miejscu jeszcze niejednokrotnie omówione.

M. KALECKI

Spadek funta a światowy rynek drzewny

Załamanie się funta angielskiego, które wstrząsnęło całokształtem gospodarki światowej i okaże niewątpliwie doniosły wpływ na jej przyszłość w najbliższym okresie, ma specjalnie duże znaczenie dla europejskiego rynku drzewnego.

Rynek angielski, wchłaniający mniejwięcej 40% wywozu miękkiego drewna tartego z krajów wschodniej i północnej Europy, zajmuje stanowisko centralne w europejskim handlu drzewnym. Wyraża się to między innemi w fakcie, że również i poza Anglją transakcje drzewne zawierane były często w walucie funtowej — szacunkowo 70% ogólnego europejskiego obrotu drewnem tartem dokonywano w funtach angielskich.

Podczas gdy bezpośrednio po załamaniu funta zwyżkowały w Anglji ceny wszystkich niemal surowców pochodzenia zagranicznego — niektóre w takim stopniu, że zachowały pełny parytet złoty — ceny nominalne drewna tartego nie wykazały żadnych zmian. Nasuwa się więc tu pytanie, czy jest to objaw przejściowy — związany z zaopatrzeniem handlu angielskiego w duże zapasy względnie z dysponowaniem przezeń kontraktami po dawnych cenach — czy też jest to wyraz tendencji przyszłego kształtowania się rynku.

Spróbujmy sobie przedewszystkiem uprzytomnić, jaki wpływ okaże obniżenie kursu funta na chłonność rynku angielskiego. Najbardziej bezpośrednim skutkiem dewaluacji funta będzie wzrost eksportu z Anglji i zatamowanie przywozu do niej fabrykatów. Mimo prawdopodobnego wzmożenia zatrudnienia w związku z tem siła nabywcza mas konsumentów nietylko nie wzrośnie, ale raczej zmaleje: ceny bowiem artykułów pierwszej potrzeby, zależne w Anglji przedewszystkiem od surowców zagranicznych, podniosą się szybko i ta podwyżka kosztów utrzymania dotknie poza robotnikami także i drobne mieszczaństwo a zwłaszcza drobnych rentjerów. W ostatecznym wyniku wzrost dochodów realnych konsumentów w związku ze zwiększonem zatrudnieniem skompensowany zostanie in minus według największego prawdopodobieństwa przez podniesienie się kosztów utrzymania. Opisane wyżej przesunięcie odbije się zasadniczo niekorzystnie na budownictwie mieszkaniowem, gdyż zmniejszenie siły nabywczej ludności utrudni budowę domów dla własnych potrzeb i nie będzie również działało zachęcająco na lokowanie kapitałów w nowych domach czynszowych. Kapitały dopływać będą wogóle przedewszystkiem do przemysłów eksportowych lub konkurujących z przywozem — budownictwo mieszkaniowe ulegnie raczej zaniedbaniu — popyt angielski na drewno spadnie.

Dotychczas rozpatrywaliśmy kwestję zmian **popytu.** Od strony **podaży** duże znaczenie ma znaczny udział Z. S. S. R. w dostawach drewna na rynek angielski. Jeśli zmniejszony popyt spowoduje pozostawanie nominalnych cen drewna na ich obecnym poziomie lub też wzrost ich kompensujący dewaluację funta w pewnej tylko części, to przez ten spadek cen „złotych“ najmniej ze wszystkich importerów dotknięte zostaną Sowiety. Dzięki bowiem monopolowi handlu zagra-

nicznego straty na swoim wywozie do Anglji będą oni częściowo pokrywali swym przywozem stamtąd; przywóz ten w obecnej chwili jest coprawda o wiele mniejszy od wywozu, przy przyszłem jednak potanieniu fabrykatów angielskich będzie on zapewne znacznie rozszerzony. Funt przedstawia więc dla Sowietów znacznie większą wartość, aniżeli dla któregokolwiek prywatnego eksportera drzewnego, ponieważ ten ostatni nie czyni naogół zakupów w Anglji.

W ostatnich dniach nastąpiła zresztą w tej konfiguracji daleko idąca zmiana w związku z dewaluacją walut Szwecji i Norwegji. Konkurencyjność Polski w stosunku do tych trzech krajów oczywiście spadła.

Wnioski z powyższych rozważań sprecyzować możemy jak następuje: **Niepodążanie cen angielskich drewna za dewaluacją funta nie jest według wszelkiego prawdopodobieństwa zjawiskiem przejściowem** — wątpliwe jest, by ceny te w bliskiej przyszłości wróciły do parytetu złotego. Na tle tej zniżki cen „złotych" waga Sowietów oraz krajów o zdeprecjonowanej walucie będzie na angielskim rynku drzewnym wzrastała.

Inż. STANISŁAW HERBST.

Aktualne postulaty leśnictwa w Polsce

Współczesny brak kapitału obrotowego i wysoka stopa procentowa m. i. spowodowały, że zaznaczyła się w kraju silna tendencja wycofania kapitałów, tkwiących w słabo rentujących się gospodarstwach leśnych i użycie ich w innych, lepiej opłacających się rodzajach produkcji. Zjawisko to, niejednokrotnie może korzystne z punktu widzenia interesu jednostki, godzi niestety w podstawy ogólno-społecznej gospodarki leśnej.

Zachodzi obawa, że przez wytrzebienie lasów zmniejszy się silnie naturalny zbiornik surowca drzewnego, nagromadzony i zachowany przez poprzednie pokolenia. Znana jest powszechnie rola lasu i wpływu jego na całokształt produkcji rolniczej, jako naturalnego regulatora wilgotności gleby, wpływ flory leśnej na warunki klimatyczne, kwestję utrzymania spławności rzek etc. Wyzbycie się w przyśpieszonem tempie materjału drzewnego, najczęściej w stanie nieprzerobionym, względnie w postaci pół-surowców, musi nieuchronnie sprowadzić zwyżkę cen drewna i konieczność nowego zakładania gospodarstw leśnych, co byłoby zadaniem albo niemożliwem albo bardzo trudnem i kosztownem do zrealizowania wobec zmienionych warunków glebowych. Już obecny stan zalesienia wykazuje, że Polska posiada małą lesistość, której roczny przyrost zaledwie wystarcza na pokrycie wewnętrznego zapotrzebowania na materjały drzewne.

Stwierdzić trzeba, że bilans dziesięcioletniej gospodarki leśnej w Polsce wypada bardzo ujemnie. Lesistość zmniejsza się w sposób wyraźny: od roku 1918—1928 ogólna powierzchnia użytków leśnych skurczyła się o około pół miljona ha. Jeśli się zważy, że cyfra ta obejmuje tylko te obszary, odnośnie których zadecydowano zmianę w charakterze użytkowania, a pomija przestrzenie, rozparcelowane pomiędzy drobnych posiadaczy, dewastujących lasy, to zmniejszenie stanu zalesienia wystąpi na jaw jeszcze wyraźniej. Mało pocieszającą okolicznością jest fakt, że na parcelację przeznacza się w większej mierze silnie przetrzebione gospodarstwa leśne. Przeciwnie, rozumne rozwiązanie kwestji nakazuje gospodarstwa takie poddać szczególnie troskliwej opiece, aby mogły powrócić do normalnego stanu. Rozparcelowany objekt leśny mimo ustawowego ograniczenia cięć, ulega w ciągu niewielu lat, jak uczy praktyka, niejednokrotnie zupełnemu wytrzebieniu i przeznaczeniu na użytek rolny. Ścisła ochrona od zniszczenia rozparcelowanych lasów z ustawowych i technicznych względów jest nie do wykonania. Ujemne strony zmiany charakteru produkcji odnośnych obszarów wystąpią jeszcze wyraźniej, gdy się wspomni, że dominującym typem polskich gleb leśnych jest gleba piaszczysta, silnie zbielicowana, uboga w części pokarmowe, która po kilku latach rolnej „eksploatacji" nagromadzonej przez las próchnicy, wydaje coraz to niższe plony, przechodząc w niedługim czasie w zupełny nieużytek. Współczesna na dużą skalę prowadzona parcelacja lasów prywatnych godzi, jak widać z tego, w podstawy ogólnej gospodarki leśnej, gdyż powoduje zastraszające zmniejszenie się powierzchni leśnej kraju, a z drugiej strony przyczynia się do powiększenia obszarów albo bardzo słabo rentujących się albo zupełnych nieużytków. Nie należy się też łudzić i mniemać, że objawy dzisiejsze są zjawiskiem przejściowem. Parcelacja terenów leśnych będzie miała raczej tendencję do zwiększania się wobec obniżania podaży użytków rolnych, parcelowanych w związku z reformą rolną oraz chętnego wyzbywania się gospodarstw leśnych przez ich dotychczasowych właścicieli. Kolizja interesów prywatnych właścicieli i gospodarstwa społecznego ujawniła się w kwestji leśnej bardzo wybitnie. Skuteczna ochrona lasów przeciw szybkiemu topnieniu zapasów surowca drzewnego jest zagadnieniem, wysuwanem coraz częściej przez ekonomistów i związki leśników. Zrozumienie rozważanej kwestji zaznaczyło się we wszystkich państwach, posiadających dostępne do eksploatacji tereny leśne. Wprawdzie obowiązujące u nas ustawodawstwo przewiduje nadzór zagospodarowania lasów prywatnych przez Państwo, to jednak zważywszy różnorodność zadań, nakładanych na personel państwowy ochrony lasów, który nieraz powołany jest do kierowania akcją zalesień, zwalczania szkodników etc., a zwłaszcza biorąc pod uwagę jego niewielką ilość, musi się stwierdzić, że wykonanie nadzoru i czuwanie nad stosowaniem przepisów ustawy jest współcześnie niewystarczające.

Dążenie drogą rozbudowy państwowego aparatu urzędniczego prowadziłoby do powiększenia wydatków państwowych, więc natrafia na przeszkody. Wobec tego wysiłki nad stworzeniem warunków racjonalnej gospodarki w lasach prywatnych powinny iść w kierunku ustawowego za-

gwarantowania, aby gospodarka w lasach prywatnych prowadzona była pod kierunkiem wykwalifikowanych leśników i to, w zależności od intensywności gospodarki leśnej oraz wielkości objektu, przez osoby ze średniem lub wyższem wykształceniem.

W ten sposób zadanie urzędników ochrony lasów zostałoby ułatwione, gdyż dzięki fachowemu kierownictwu gospodarstw leśnych odpadnie konieczność dorywczych ingerencyj i porad, przekraczających zakres kontrolnego działania. Koncepcja przymusu administrowania lasami przy pomocy wykwalifikowanego personelu nie jest w ustawodawstwie leśnem nowością. W Małopolsce zasada ta, stosowana od 75 lat, wydała bardzo dodatnie rezultaty, zaznaczyć zaś przytem trzeba, że ustawa odnośna weszła w życie, gdy lasom groziło o wiele mniejsze niebezpieczeństwo wyniszczenia, aniżeli dzisiaj. Wprowadzenie przymusu kierowania gospodarstwem leśnem przez odpowiednich teoretycznie i praktycznie przygotowanych administratorów, bezpośrednio ograniczyłoby nieracjonalną presję właścicieli powiększania cięć ponadetatowych.

Pozatem stwierdzić należy, że prawidłowo gospodarujący właściciele gospodarstw leśnych i bez ingerencji państwa oddają kierownictwo fachowcom, unikają zaś tego ci właściciele, którym na racjonalnej gospodarce leśnej nie zależy. Analogiczne przepisy prowadzenia gospodarstw leśnych prywatnych, obowiązujące w Czechosłowacji po wojnie, zaostrzone zostały ustawami z 17. XII. 1918 roku, które stworzyły z prywatnego personelu leśnego niejako odpowiedzialnych przed władzami państwowemi administratorów lasów prywatnych. Przy nowelizacji ustawodawstwa leśnego w Austrji i Niemczech omawiana sprawa brana jest pod uwagę, jako jedna z podstaw należytej ochrony lasów.

W końcu podnieść należy, że również opracowywanie planów gospodarstw leśnych winno być z reguły powierzane osobom wykwalifikowanym i gruntownie obeznanym z techniką urządzeniową lasów, gdyż ma to zasadnicze znaczenie dla gospodarstwa leśnego. Błędy, popełnione przy planowaniu mszczą się na gospodarstwach bez możności łatwego zapobieżenia szkodom, wynikłym z tego powodu. Ustawa o zagospodarowaniu lasów niepaństwowych z roku 1927 pomija tak ważną dla gospodarstwa leśnego sprawę, jaką jest określenie koniecznych kwalifikacyj do wykonywania prac z zakresu leśnictwa, w szczególności zaś do sporządzania planów gospodarstw leśnych. Z ustawy bynajmniej nie wynika, że plany gospodarstw leśnych muszą być sporządzane przez fachowych leśników z wyższem lub średniem wykształceniem. Pozatem urzędy ochrony lasów, zatwierdzające plany leśne, niepotrzebnie czas tracą na stałe uzupełnianie przedkładanych do poprawiania, błędnie sporządzonych operatów. Nic też dziwnego, że nieprzygotowane osoby, nie posiadające ani praktycznego, ani teoretycznego przygotowania z zakresu tak ważnej gałęzi leśnictwa, podejmują się prac urządzeniowych, które wykonują z zaniedbaniem kardynalnych zasad naukowych. Urzędy Ochrony lasów plany te zatwierdzają, nie chcąc szykanować właścicieli lasów, a przedewszystkiem nie mając podstawy prawnej do kwestjonowania uprawnień do sporządzania planów ich formy i dokładności. Znowelizowanie ustawy o zagospodarowaniu lasów niepaństwowych powinno pójść w tym kierunku, aby wszelkie prace techniczno-leśne, jak plany gospodarstw leśnych i inne prace z zakresu leśnictwa, oparte były na odpowiednio wypracowanej i obowiązującej instrukcji.

PIOTR SALMONOWICZ
Warszawa

Eksport drzewny w I. półroczu r. b.

W I półroczu br. zaznaczył się dalszy, b. poważny spadek wywozu drewna z Polski, stanowiący około 36% ilościowo i 37% pod względem wartości — w porównaniu z analogicznym okresem roku 1930. Mianowicie eksport wyniósł 889.602 tonn drewna wartości 110.902 tys. zł wobec 1.404.163 t. i 177.478 t. zł w I półr. ub. r., przyczem najsilniej spadł wywóz surowca (337.834 t. i 775.884 t.) i wyrobów gotowych (22.407 t. i 35.317 t.) przy nieznacznem stosunkowo zmniejszeniu eksportu drewna napółobrobionego (528.820 t. i 592.962 t.).

Minimalne zapotrzebowanie na papierówkę ze strony przemysłu papierniczo - celulozowego w Niemczech i Czechosłowacji pod wpływem kryzysu i sowieckiej konkurencji przyczyniło się do dalszego zmniejszenia wywozu tego sortymentu (116.261 t. i 351.148 t.). Wywóz kopalniaków również dotkliwie zmniejszył się (86.695 t. i 151.354 t.) pomimo poważnego zapotrzebowania ze strony rynku angielskiego, zwłaszcza w lutym-kwietniu. W lipcu i w sierpniu zaznaczyło się pewne ożywienie w eksporcie kopalniaków pod wpływem sezonowego popytu na rynkach: angielskim, francuskim i belgijskim. W dziale surowca tartacznego zasługuje na uwagę dalszy spadek eksportu sortymentów dębowych (6.347 t. i 12.271 t.), które szły głównie do Belgji, Anglji, Holandji, jak również w dość pokaźnych ilościach do Portugalji. Z innych sortymentów należy podkreślić zmniejszenie wywozu surowca iglastego (31.733 t. i 108.495 t.) przedewszystkiem pod wpływem braku niemieckiego rynku, oraz olchy (11.168 t. i 16.852 t.).

Natomiast nieźle się kształtował wywóz drewna napółobrobionego mimo powszechnego kryzysu i braku dotychczasowego głównego odbiorcy — Niemiec, bowiem stratę tę w znacznej mierze powetowaliśmy rozbudową eksportu półfabrykatów do Anglji, Francji, Holandji i Węgier. W grupie tej zasługuje na uwagę wzrost wywozu materjałów iglastych (bale i belki) — z 73.875 t.

do 132.946 t., podczas gdy eksport desek i łat doznał dalszego pogorszenia, zwłaszcza iglastych (137.923 t. i 178.177 t.) i sosnowych (31.770 t. i 95.502 t.). Z pozostałych pozycyj należy podkreślić zmniejszenie wywozu nieimpregnowanych słupów telegr. i telef. (24.704 t. i 43.110 t.), podkładów miękkich (31.740 t. i 95.541 t.) oraz fryzów dębowych (11.697 t. i 15.268 t.) Natomiast dobrze się rozwijał wywóz podkładów twardych, idących głównie do Francji, Holandji i Belgji) 44.685 t. i 5.656 t.).

W dziale wyrobów gotowych z drewna, którym obok surowca najbardziej może się dotkliwie dają odczuć skutki światowego kryzysu, — spadł wywóz we wszystkich pozycjach, a zwłaszcza klepek bednarskich twardych (5.434 t. i 12.753 t.), mebli giętych (1.882 t. i 3.019 t.) i dykt (11.438 t. i 16.015 t.).

Wywóz drewna do ważniejszych krajów przedstawia następująca tablica:

	I półrocze 1931 r.			I półrocze 1930 r.		
	tonn	% og. wyw.	tys. zł.	tonn	% og. wyw.	tys. zł
Anglja	199.820	22,4	31.663	199.820	14,0	36.095
Austrja	10.333	1,2	1.532	14.868	1,0	2.855
Belgja	43.460	4,9	7.370	34.558	2,5	7.370
Czechoslow.	92.812	10,4	6.192	153.322	11,0	13.279
Danja	11.585	1,3	1.840	13.115	1,0	2.554
Francja	121.969	13,7	18.005	44.694	3,0	6.582
Holandja	80.994	9,1	12.857	49.415	3.0	10.188
Lotwa	20.264	2.3	1.108	24.555	2.0	1.956
Niemcy	217.027	24,4	14.858	813.388	58,0	83.177
Węgry	26.986	3,0	3.127	6.809	0,7	1.050
Szwajcarja	19.755	2,3	3.125	3.808	0,3	992
Inne kraje	17.077	5,0	8.225	46.378	4,0	12.321
	889.062	100,0	110.902	1404.163	100,0	177.478

Jak widać z powyższego zestawienia, w ubiegłem półroczu ujawniło się dalsze zróżniczkowanie wywozu drewna z Polski na rzecz mniej dotychczas wykorzystanych rynków zbytu. W związku z zupełnem niemal zatamowaniem eksportu naszego surowca tartacznego i materjałów tartych do Niemiec wobec wygaśnięcia prowizorjum udział procentowy tegoż rynku obniżył się do jednej czwartej części wywiezionej masy drzewa, t. zn. poniżej notowanego kiedykolwiekbądź poziomu. Natomiast wzrasta stale udział rynku angielskiego (22,4% i 14,0% (i francuskiego (13,7% i 3%), oraz udziały Belgji, Holandji, Węgier, Szwajcarji, Szwecji. Rynek czechosłowacki zajmuje dotychczas czwarte miejsce w kolejności naszych odbiorców, przy silnym spadku ilościowym. Pod względem wartości Anglja zajmuje obecnie pierwsze miejsce dzięki importowi z Polski wyłącznie niemal cenniejszych sortymentów drzewnych.

Ogólnie biorąc, należy stwierdzić dalsze pogorszenie na międzynarodowych rynkach odbiorczych, nie wyłączając nawet kraju, nie znającego dotychczas kryzysu — Francji. Zniżka cen trwa nadal, aczkolwiek w słabszem naogół tempie, — mimo osiągnięcia zdawałoby się granicy opłacalności produkcji drzewa. Przyczynia się do tego z jednej strony ostra konkurencja, a z drugiej nadmierna podaż i słabnąca konsumcja drzewa. W miesiącach zimowych kupcy gdańscy zdołali w pewnej mierze wykorzystać przychylną dla eksportu drewna konjunkturę ze względu na częściowe zatamowanie z powodu zamarźnięcia portów, sowieckich transportów, o czem świadczy między innemi fakt intensywnego wywozu przez Gdańsk (328.945 t. wobec 335.416 t. w I półr. ub. r.) jednakże kosztem poważnej redukcji uzyskiwanych cen. W ostatnim czasie (lipiec, sierpień) dało się odczuwać pewne ożywienie w eksporcie drewna z Polski, prawdopodobnie jednak ożywienie to posiada charakter sezonowo - przypadkowy wobec braku jakichkolwiekbądź wyraźnych oznak poprawy sytuacji.

Bezpośrednia taryfa towarowa polsko-łotewsko-estońska

Z dniem 1-go lutego 1931 roku została wprowadzona bezpośrednia taryfa towarowa polsko-łotewsko-estońska.

Obliczenie przewoźnego wykonywuje się według stawek każdej kolei, ustalonych dla pewnych kategoryj ładunków, wyszczególnionych w nomenklaturze i klasyfikacji towarów (część II-ga).

Ponieważ nie wszystkie stacje polskie, łotewskie i estońskie są zamieszczone w wykazie stacyj taryfy bezpośredniej, przy korzystaniu z taryfy polsko-łotewsko-estońskiej należy:

a) stwierdzić, czy stacja nadawcza — oraz stacja przeznaczenia znajdują się w tablicach odległości i opłat przewozowych i

b) czy towar nadawany jest wymieniony w klasyfikacji towarów.

O ile warunki te są spełnione, towar może być wysłany na podstawie taryfy bezpośredniej.

Stawki taryfowe obliczone w dolarach Stanów Zjednoczonych A. P. za każde 100 kg ładunku.

Klasy taryfowe na kolejach łotewskich i estońskich uzależnione są od tego, czy ładunek jest przywożony, wywożony, względnie przechodzi przez dany kraj tranzytem.

Drewno przewidziane pod pozycją 16 klasyfikacji towarowej, stanowiącej część II-gą taryfy bezpośredniej, obejmuje 20 rozdziałów, podzielonych na punkty.

Stawki przewozowe zależne są od norm tak zwanych „taryfowych", czyli od wagi ładunku. Stawki dla ładunków są: dla drobnicy, dla ładunków 5-tonnowych, 10-tonnowych i 15-tonnowych, przyczem stawka drobnicowa jest droższa od stawki 5-tonnowej, 5-ciotonnowa od 10 tonnowej i 10-cio tonnowa od stawki 15 tonnowej.

Estonja dla drewna w komunikacji bezpośredniej przewiduje stawki:

Tablica Nr. 1.

Nazwa towaru	POLSKA 149 kil.		ŁOTWA 425 kil. Tranzyt		ESTONJA 292 kil. Przywóz		ESTONJA 292 kil. Tranzyt		Razem 866 kil. Przywóz		Razem 866 kil. Tranzyt	
	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t
	Za 100 kg w dolarach Ameryki Północnej											
Drewno celulozowe												
a) dług. 0,75 m wszelkiej grub. . . .	0,157	0,132	0,109	0,109	0,100	0,087	—	—	0,366	0,328	—	—
b) dług. 0,75—2,2 m grub. do 22 cm . .	0,157	0,132	0,123	0,123	0,100	0,100	—	—	0,380	0,355	—	—
c) dług. 0,75—2,2 m grub. powyżej 22 cm	0,157	0,132	0,189	0,164	0,214	0,165	—	—	0,560	0,461	—	—
Pręciki do wyrobu zapałek	0,713	0,626	0,467	0,408	0,514	0,455	0,263	0,241	1,694	1,489	1,443	1,278

Tablica Nr. 2.

Nazwa towaru	POLSKA 149 kil.		ŁOTWA 258 kil. Przywóz		ŁOTWA 258 kil. Tranzyt		Razem 407 kil. Przywóz		Razem 407 kil. Tranzyt	
	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t	10 t	15 t
	Stawki w dolarach za 100 kg									
1. Okrąglaki, żerdzie nieobrob. z korą lub bez kory dług. powyżej 1,5—3 m grub. 16 cm										
a) wiązowe, klonowe, jesionowe, dębowe, bukowe .	0,121	0,105	0,259	0,201	0,209	0,167	0,380	0,306	0,330	0,272
b) olszowe, osikowe, brzozowe	0,121	0,105	0,094	0,094	0,094	0,094	0,215	0,199	0,215	0,199
c) pozostałe gatunki	0,121	0,105	0,138	0,121	0,094	0,094	0,259	0,226	0,215	0,199
Te same sortymenty dług. ponad 3 m										
a) wiązowe, klonowe, jesionowe, dębowe, bukowe, jodłowe	0,121	0,105	0,259	0,201	0,209	0,167	0,380	0,306	0,330	0,272
b) pozostałe gatunki	0,121	0,105	0,156	0,138	0,156	0,138	0,277	0,243	0,277	0,243
2. Kloce, bloki w korze lub bez kory nieobrobione o średnicy w cienkim końcu do 22 cm dług. od 0,75 do 3 m włącznie										
a) wiązowe, klonowe, jesionowe, dębowe, bukowe .	0,151	0,126	0,259	0,201	0,209	0,167	0,410	0,327	0,360	0,293
b) olszowe, osikowe, brzozowe, sosnowe, świerkowe .	0,151	0,126	0,094	0,094	0,094	0,094	0,245	0,220	0,245	0,220
c) pozostałe gatunki	0,151	0,126	0,138	0,121	0,138	0,121	0,289	0,247	0,789	0,247
Te same sortymenty dł. pon. 0,75—3 m gr. pon. 22 cm										
a) jesionowe, dębowe, wiązowe, klonowe, bukowe, grabowe	0,151	0,126	0,259	0,201	0,209	0,167	0,410	0,327	0,360	0,293
b) pozostałe gatunki	0,151	0,126	0,138	0,121	0,138	0,121	0,289	0,247	0,289	0,247
3. Kopalniaki										
a) długości 3 m włącznie grub. 18 cm włącznie . .	0,121	0,105	0,094	0,094	0,094	0,094	0,215	0,199	0,215	0,199
b) długości ponad 3 m	0,121	0,105	0,156	0,138	0,156	0,138	0,277	0,243	0,277	0,243
4. Słupy telegraficzne i telefoniczne o średnicy do 18 cm dług. do 12 m										
a) wiązowe, klonowe, jesionowe, dębowe, bukowe, grabowe nienasycone przetworami chemicznemi	0,121	0,105	0,259	0,201	0,209	0,167	0,380	0,306	0,330	0,272
b) pozostałe gatunki	0,121	0,105	0,156	0,138	0,156	0,138	0,277	0,243	0,277	0,243
5. Papierówka										
a) długości 0,75 wszelkiej grub.	0,151	0,126	0,082	0,082	0,082	0,082	0,233	0,208	0,233	0,208
b) dług. 2,2 m grub. 22 cm	0,151	0,126	0,094	0,094	0,094	0,094	0,245	0,220	0,245	0,220
c) dług. 2,2 m grub. ponad 22 cm	0,151	0,126	0,138	0,121	0,138	0,121	0,289	0,247	0,289	0,247
6. Pręciki do wyrobu zapałek	0,151	0,126	0,331	0,292	0,294	0,235	0,482	0,418	0,443	0,361

a) dla papierówki przywozowe oraz b) stawki przywozowe, wywozowe i tranzytowe dla pręcików do wyrobu zapałek, klepek, den do beczek, fryzów, części posadzki i fornirów. Na resztę drewna Estonja nie posiada stawek w bezpośredniej taryfie.

Jak wygląda taryfa bezpośrednia polsko-łotewsko-estońska w cyfrach, uwidacznia zamieszczona na str. 7 tabela. W tabl. Nr. 1 wskazane są stawki taryfowe w dolarach za każde 100 kg papierówki od stacji Wilno do stacji Tallinn (Estonja) przywozowe i pręcików do wyrobu zapałek przywozowe i tranzytowe via Turmont, Valka.

W tabeli Nr. 2 podano stawki w dolarach Stanów Zjednoczonych A. P. za każde 100 kg dla drewna przywożonego i tranzytowego do Łotwy od stacji Wilno do stacji Riga Kraste via Turmont.

Istnicją odrębne przepisy o pobieraniu opłat za ważenie. Taryfa bezpośrednia polsko-łotewsko-estońska nie przewiduje zasadniczo opłat za ważenie; pobierane są one tylko w wypadkach, gdy tego żąda nadawca względnie odbiorca lub jeżeli kolej sprawdzając wagę, stwierdzi niezgodność jej z rzeczywistością.

Stosowane są ogólne przepisy o pobieraniu 10%-owego dodatku za wagony kryte. 10% pobiera się: a) jeżeli przewozy w wagonach krytych wymagane są przez przepisy celne, podatkowe lub policyjne, b) jeżeli wagonu krytego żądał nadawca i c) jeżeli przesyłka z zagranicy przybyła do Polski w wagonie krytym.

Za wagony kryte nie pobiera się dopłaty, jeżeli stacja nadawcza z własnej inicjatywy dostarczyła wagon kryty zamiast otwartego i zaświadczy to w liście przewozowym.

Przepisy taryfy bezpośredniej przewidują pobieranie opłat dodatkowych:

za ważenie o ile żądał go nadawca względnie odbiorca	
na wadze wagonowej .	27 centów
na wadze magazynowej	1 dolar 12 centów
za przeładunek przy zmianie szerokiego toru	
towarów bez użycia dźwigu	2 centy od każdych 100 kg
towarów z użyciem dźwigu	39 centów za tonnę
za zmianę zestawów kołowych w komunikacji przeładunkowej od każdego dwuosiowego wagonu . .	1 dolar 80 centów
za oddanie i przyjmowanie przesyłki na granicy .	59 centów
przesyłki nie mniej jednak niż od przesyłki	20 centów

„Emel"

DZIAŁ TECHNICZNY

Inż. Dypl. MIECZYSŁAW RZĘCKI
Poznań

Metody konserwacji drewna

(Odczyt wygłoszony w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich w Poznaniu w dniu 10. września r. b.)

Problem racjonalnej konserwacji drewna

Najważniejszem zagadnieniem, jakie uwzględnić należy przy stosowaniu słupów z drewna, jest problem ich racjonalnej konserwacji. W naszych warunkach zagadnienie to jest tem ważniejsze, że materjał drzewny, z którego głównie wyrabiamy słupy, powinniśmy bardzo oszczędzać ze względu na prawidłową gospodarkę leśną.

O ile sztuczne suszenie drewna czyni je wytrzymałem na odkształtowania i w wielu wypadkach bardziej wytrzymałem od drewna suszonego sposobem naturalnym, to jednak istnieje pewna ilość jego gatunków, szczególnie wśród najczęściej stosowanych, które pod wpływem wilgotności, wzgl. czynników atmosferycznych ulegają gniciu, przed którem to zjawiskiem należy się odpowiednio zabezpieczyć. To też zagadnienie konserwacji drewna nabiera szczególnego znaczenia w wypadku jego przeznaczenia do dłuższego użycia na wolnem powietrzu j. np. do budowy słupów telegraficznych lub dla transportu energji elektrycznej, podkładów kolejowych itp.

Do najczęściej stosowanych u nas do tego celu gatunków drewna zaliczyć należy sosnę, jodłę i świerk. Gatunki te o ile są przeznaczone do wspomnianego celu, winny być odpowiednio uodpornione od gnicia, co uzyskać można drogą t. zw. impregnacji.

Impregnowanie, czy też nasycanie drewna, polega na wypełnieniu jego komórek i przestrzeni międzykomórkowych ciałami, które osadzając się w tych miejscach, wywierają odpowiedni wpływ na właściwości fizyczne drewna, szczególnie na jego naturalną trwałość, utrzymując drewno w stanie zupełnie zdrowym i przydatnym do użytku na okres znacznie dłuższy aniżeli normalnie. Działanie ciał stosowanych do impregnacji jest różnolite. Jedne z nich niszczą te części drewna lub zawarte w niem składniki, które nasamprzód ulegają zepsuciu, inne znowu zabijają ponadto zawarte w niem bakterje wywołujące gnicie, inne wreszcie mają znaczenie izolacyjne, przepoiwszy bowiem drewno, nie dopuszczają do niego niszczących bakteryj i grzybów, ochraniając tem samem drewno od wpływów zewnętrznych. Biorąc pod uwagę, że najbardziej szkodliwemi dla drewna są czynniki zewnętrzne, podstawowym warunkiem dla podniesienia jego trwałości winno być odpowiednie przesycenie zewnętrznych jego warstw, jako najłatwiej ulegających zepsuciu. W wypadku zatem drewna okrągłego, wystarczy dla powiększenia jego trwałości odpowiednie przesycenie warstwy mało trwałego bielu, łatwo przyjmującego znaczne ilości ciał impregnacyjnych. Zaznaczyć jednak należy, że trwałość drewna impregnowanego zależy w wielkiej mierze od ilości wchłoniętego przez nie ciała impregnacyjnego.

Impregnowanie drewna wykonane być może wieloma sposobami, o ile jednak sam sposób nie wpływa bardzo na wielkość okresu trwałości drewna, to wydatne znaczenie na wyniki posiada rodzaj płynu impregnacyjnego. To też do impregnacji drewna stosuje się wiele środków, najbardziej jednak rozpowszechnione są takie, które dając te same wyniki są najtańsze i nie działają trująco na ludzi i zwierzęta.

Do ważniejszych metod impregnowania drewna zaliczyć należy: 1) zanurzanie drewna w płynie, 2) wciśniecie płynu siłą jego własnego, względnie 3) sztucznie wytworzonego ciśnienia oraz przez t. zw. 4) wstrzyknięcie płynu. Wśród wielu środków impregnacyjnych najczęściej stosuje się roztwory wodne kwaśnych soli metali j. np. siarczan miedzi, żelaza wzgl. cynku oraz połączenia metachlorowe jak chlorek cynku, żelaza, aluminium i wreszcie smołę drzewną. W ostatnich czasach czyniono próby stosowania rozmaitych połączeń fenoli, tworzących z białkiem w drewnie nierozpuszczalne połączenia, uniemożliwiające odżywianie się bakteryj i grzybów, zabijając nawet szkodliwe bakterje. W praktyce znajduje się wiele tych środków pod różnemi opatentowanemi nazwami jak np. Bakelit, Bellit, Resinit, Triolit i t. p.

Impregnacja przez zanurzenie.

Przechodząc obecnie do metod impregnacji, wspomnieć należy, że najprostszą jest metoda zanurzenie drewna. W metodzie tej dobrze osuszone drewno w stanie obrobionym układane zostaje w odpowiedniem naczyniu w taki sposób, aby się wzajemnie nie stykało i nie utrudniało wsiąkania płynu, przeważnie w postaci roztworu wodnego boraksu lub chlorku aluminjum, wpuszczanego do tego naczynia, przy temp. 50° C. Naczynie z drewnem i płynem ogrzewa się następnie do 60° C., płyn zaczyna dość szybko wsiąkać w drewno, co wymaga oczywiście stałego dopływu świeżego płynu aż do chwili, gdy poziom jego ustali się. Impregnacja taka trwa ok. 10 dni, przyczem zależnie od wymiarów drewna wymiana zużytkowanego płynu odbywa się co kilka godz. Po impregnowaniu drewno musi być dobrze wysuszone.

Ostatnio rozpowszechnia się impregnacja chlorkiem rtęciowym t. j. sublimatem, t. zw. kyanizacja, od jej angielskiego wynalazcy Dr. Kyana,

w której drewno zanurzone zostaje przez okres 10—14 dni w roztworze chlorku rtęci, zawartego w wielkiem korycie drzewnem lub cementowem. Niedogodnością tej metody jest, że utworzona warstwa ochronna jest niewielka (1—5 mm), co w razie mechanicznego uszkodzenia odkrywa masę drzewną, dokąd przedostać się mogą zarodki grzybów. Czyniono zatem próby nad pogłębieniem kyanizacji, tworząc t. zw. djakyanizację, w której nasamprzód naparza się drewno przez kilka godzin, co je odświeża i rozszerza komórki, poczem w stanie jeszcze gorącym zanurza się je do naczynia impregnacyjnego. Dzięki kondensacji wytwarza się częściowo próżnia, która ułatwia w znaczny sposób pochłanianie mieszaniny antyseptycznej ,przyczem przenikanie tej mieszaniny następuje znacznie szybciej i głębiej aniżeli przy zwykłej kyanizacji, i to tak dalece, że osiąga się ochronę na głębokości ok. 30—40 mm. Djakyanizację uzyskać również można metodą suchą przez długotrwałe sztuczne suszenie drewna przy temp. 120—130° C celem zupełnego wyeliminowania wilgotności. Drewno to poddaje się następnie działaniu strumienia suchego powietrza, poczem zanurza się je do cieczy impregnacyjnej, gdzie wchłania tej cieczy znacznie więcej aniżeli przy zwykłej kyanizacji.

Impregnowanie metodą hydrostatyczną Boucherie.

Wciśnięcie płynu siłą własnego ciśnienia, czyli impregnacja t. zw. metodą hydrostatyczną, zastosowana została poraz pierwszy przez Dr. Boucherie, i stąd też powstała nazwa tej metody. Stosowany w tej metodzie płyn impregnacyjny jest 1%-wym roztworem wodnego siarczanu miedzi, a drewno przeznaczone do impregnacji winno być odpowiednio ułożone i znajdować się w stanie surowym i okrągłym. Instalacja taka składa się z wieży o wysokości 8—12 mtr., zbudowanej pośrodku składu drewna, na której ustawia się kilka drewnianych kadzi o odpowiednio dobranej pojemności przeważnie ok. 3000 litr. każda. Z kadzi doprowadzone są do dołu dwie rury, z których jedna połączona jest z pompą, a druga miedziana łączy kadź z poprzecznym przekrojem drewna ułożonego pochyło grubszym końcem do góry. Połączenie rury wlotowej z drewnem uskutecznione jest przy pomocy uszczelnionej próżnej przestrzeni odpowiednio zamocowanej do drewna.

Opadająca ciecz impregnacyjna wchodzi do próżnej przestrzeni i pod wpływem własnego ciśnienia (ok. 3 atm.) przedostaje się do komórek i przestrzeni międzykomórkowych drewna, wypychając zawartą w niem wodę i różne soki drzewne.

Metoda ta daje dobre wyniki dla drewna o długości nieprzekraczającej 8 mtr., gdyż dla większych długości, ciecz impregnacyjna z trudem przez nie się przeciska. Ponadto, jak już wspomnieliśmy uprzednio, drewno stosowane w tej metodzie winno być świeże, okrągłe i nieoczyszczone z kory, a to celem uniknięcia wypłynięcia płynu pośrodku drewna, co oczywiście wpłynąć może niekorzystnie na dobroć impregnacji. Z tego też względu metoda ta znalazła li tylko zastosowanie do impregnacji krótszych i cieńszych sortymentów drewna okrągłego j. np. słupów telegraficznych i telefonicznych, pali mostowych itp. Zaznaczyć tutaj jednak należy, że w metodzie tej ma się do czynienia z solą rozpuszczalną, mogącą być łatwo porwaną przez wodę, ponadto w wypadku terenów żelazistych wyniki niezawsze okazują się zadawalające.

Impregnacja metodą pneumatyczną.

Jak już wyżej wspomnieliśmy, znajduje metoda hydrostatyczna dość ograniczone zastosowanie, to też częściej używana jest metoda tłoczenia płynu impregnacyjnego za pomocą sztucznego ciśnienia, wytworzonego przy pomocy pompy, t. j. tak zwana metoda pneumatyczna, w której impregnować można wszystkie gatunki drewna niezależnie od jego stanu, t. j. czy jest ono świeże czy też wyschnięte. Z tego też względu metoda ta jest w eksploatacji tańszą, wprawdzie wymaga kosztownych inwestycyj, jak ustawienie hermetycznie zamkniętego kotła zaopatrzonego w urządzenie ogrzewcze, zbiorników do płynu impregnacyjnego, pomp, kotła parowego z paleniskiem, napędu, urządzeń transportowych itp.

W metodzie tej do szczelnie zamkniętego kotła obsadzonego drewnem, doprowadza się nasamprzód parę wodną dla jego odświeżenia i ułatwienia impregnacji. W tym stanie pozostawia się drewno przez okres jednej godziny, podczas której następuje częściowe wyługowanie ciał rozpuszczalnych w wodzie j. np. białka, które odpuszczone zostają podczas impregnacji. Po tej czynności wytwarza się w kotle próżnię ok. 300 mm sł. rtęci celem wydzielenia zawartych w drewnie soków oraz powietrza, co ułatwia późniejsze wciśnięcie płynu impregnacyjnego. Dla ułatwienia dokładnego wniknięcia płynu impregnacyjnego podnosi się ciśnienie kotła od 3—6 atm., podtrzymując je w tym stanie przez kilka godzin. W chwili gdy tkanki drewna przyjęły potrzebną ilość płynu impregnacyjnego, wypuszcza się resztę roztworu z kotła, poczem krótkie osuszenie drewna zapomocą próżni zakańcza operację.

Ostatnio coraz częściej stosuje się impregnację podwójną, uzupełniając impregnację wstępną przy pomocy jednej z powyższych metod, ponowną impregnacją przy pomocy innego czynnika impregnacyjnego. Płyny do impregnacji wybiera się w taki sposób, że stykając się w drewnie wytwarzają w niem związki chemiczne nietylko utrudniające zepsucie drewna, ale w wielu wypadkach tworzące nawet t. zw. sztuczne jego skamienienie. Przy stosowaniu np. siarczanu miedzi i wapna gaszonego, drewno otrzymuje twardość i wytrzymałość żelaza, ponadto staje się ono odporne na wysoką temperaturę.

Impregnacja olejem kreozotowym.

Do szeregu środków posiadających rozległe zastosowanie impregnacji zaliczyć należy olej smołowcowy z węgla kamiennego, znany w zbycie jako olej impregnacyjny wzgl. kreozotowy. Nie wnikając na tem miejscu w szczegóły otrzymania tego oleju, zaznaczyć należy, że przy koksowaniu wzgl. gazowaniu węgla kamiennego, otrzymuje się surową smołę zawierającą pewne gatunki olejów, względnie składników o właściwościach antyseptycznych. Smoła ta po destylacji daje różne frakcje olejowe, fenole, benzole itp.,

które odpowiednio zmieszane dają oleje impregnacyjne. Dzięki swej silnej własności antyseptycznej, znajduje kreozot rozległe zastosowanie na całym prawie świecie i to tak dalece, że cały szereg zarządów kolejowych posiada własne kreozownie dla impregnacji podkładów kolejowych. Wprawdzie zarzuca się tej cieczy, że ujawnia niebezpieczeństwo ryzyka spalania odzieży robotników i że jest szkodliwą dla roślinności, to jednak przy odpowiednim doborze oleju kreozotowego i metody impregnacji, niedogodność ta znika.

Nasycanie drewna kreozotem odbywało się w pierwszej fazie swego rozwoju w zamkniętych autoklawach. Po załadowaniu drewnem, zamknięto szczelnie autoklaw, poczem wytworzono daleko posuniętą próżnię celem osuszenia drewna, usunięcia powietrza i rozszerzenia jego komórek. Następnie wprowadzono płyn impregnacyjny i wywierano nań ciśnienie 10—12 atm., a to dla silnego jego wniknięcia do drewna. Niedogodnością tej metody była tutaj znaczna konsumcja kreozotu, poczęści nieużyteczna, jak to zresztą wskazały późniejsze wyciekiwania tego płynu. Doprowadziło to do poszukiwania metody, w której zużycie kreozotu odpowiadałoby ściśle potrzebom konserwacji. Jedna z tych metod oparta została na impregnacji w autoklawach, w których po załadowaniu drewna wytworzono ciśnienie ok. 5 atm., poczem gdy komórki drewna zapełnione zostały sprężonem powietrzem, wprowadzono stopniowo kreozot przy ciśnieniu nieco wyższem. Po całkowitem zapełnieniu naczynia płynem, podnosi się stopniowo ciśnienie do 10 atm., dzięki czemu kreozot silniej przenika do wnętrza drewna. Z chwilą zakończenia operacji, ciśnienie spada, znajdujące się powietrze w komórkach rozszerza się i uwalnia niezwiązany kreozot. Dzięki temu zużycie tego płynu ogranicza się jedynie do niezbędnych potrzeb.

Inna metoda przemysłowa opiera się na pozostawieniu drewna w autoklawie przez 40 minut pod działaniem oleju kreozotowego przy temp. 95° C, poczem przez następne 40 minut poddaje się drewno próżni, by po upływie tego czasu ponownie napełnić autoklaw olejem kreozotowym, którego ciśnienie podnosi się do 10 atm., aż do chwili gdy określona ilość kreozotu zostanie wtłoczona do drewna. Po opróżnieniu autoklawu, poddaje się drewno działaniu sprężonego powietrza celem silniejszego wsiąknięcia oleju.

Olej smołowcowy znajduje rozległe zastosowanie w metodzie Rupinga, stosowanej na szerszą skalę w Polsce m. i. przez Polskie Zakłady Impregnacyjne w Warszawie, które w technice impregnacji drzewa zajmują przodujące miejsce. Impregnacja słupów systemem Rupinga polega na całkowitem przesyceniu biela sosny olejem smołowcowym, uznanym zresztą za najlepszy środek przeciwgnilny. Operację tę wykonuje się w zamkniętym kotle, a nasycone w ten sposób zdrowe słupy sosnowe przetrwać mogą w terenie do 25 lat i więcej. Biorąc pod uwagę duże znaczenie, jakie posiada uprzystępnienie ceny nasycenia, rozpoczęły zakłady te nasycanie drewna nowo opatentowanym środkiem TTZ, będącym koloidalnym roczynem chlorku cynku i oleju smołowcowego. Środek ten różni się od stosowanych dotąd do impregnacji mieszanin soli metalicznych z olejem tem, że występujące w nim składniki związane są ze sobą trwale, tworząc emulsję. Ma więc nad zwykłą mieszaniną tę wyższość, że zawarte w rozczynie antyseptyczne składniki oleju docierają do wszystkich przesycalnych części biela, podnosząc przez to wartość tego środka.

Do słupów nasyconych stojących na linjach, a uszkodzonych u podstawy, w miejscu styku z ziemią, wykonują zakłady te drewniane nasycone olejem podstawy do masztów, do których przymocowuje się skrócony o jego chorą część słup zapomocą specjalnego systemu sworzni i dybli. Podstawy takie zmniejszają znacznie koszta wymiany słupów na linjach i upraszczają je, ponadto zaś nie powodują przerw w ruchu.

Różne metody kreozotowania, o których wyżej wspomnieliśmy, używają równocześnie dla injekcji kreozotu zmiany temperatury i temperatury wysokiej. Nowa dość ciekawa metoda, coraz szybciej się rozpowszechniająca oparta jest na zanurzeniu drewna do oleju kreozotowego uprzednio oczyszczonego i upłynnionego na zimno. Skład tego oleju różni się zasadniczo od zwykłego kreozotu przez znaczny zawarty w nim odsetek fenolu, który jest produktem silnie toksycznym, nierozpuszczalnym i nie ulatniającym się. Zdolność toksyczna niektórych fenoli jest 10 razy wyższa od kreozotu. Mieszanina ta tworzy w zetknięciu z powietrzem trwałe żywice, zatykające szczelnie komórki drewna. Struktura włóknista drewna przystosowuje się całkowicie zwilżaniu na zimno, przyczem wsiąknięcie płynu antyseptycznego ułatwione jest tutaj przez zjawiska włoskowatości, dzięki czemu operacja jest nadzwyczaj ekonomiczna.

Impregnacja przy pomocy żywicy syntetycznej.

Nasycanie drewna przy pomocy żywicy syntetycznej, jak np. bakelitem, daje materjałowi temu zalety je wyróżniajace, czyniąc je nieczułem na wpływy atmosferyczne i wilgotność. Drzewo bakelizowane uzyskane specjalnemi metodami ujawnia małą hygroskopijność oraz posiada

charakterystykę mechaniczną znacznie ulepszoną, jak również wybitne własności izolacyjne, oraz wytrzymałość prawie że bezgraniczną na działanie kwasów wzgl. zasad.

Impregnacja metodą zastrzykową.

Dalszą z kolei metodą jest miejscowe wciśnięcie płynu impregnacyjnego zapomocą odpowiedniego urządzenia pneumatycznego. Zasada tej metody oparta jest na tem, że płyn wciśnięty w drzewo w pewnych miejscach, rozchodzi się po jego komórkach w taki sposób, że działa ochronnie na czynniki zewnętrzne wzgl. przeciwgnilne. Sposób ten może być zatem stosowany do drewna już gotowego, ponieważ przesyca się tutaj tylko zewnętrzną warstwę drewna. W praktyce stosowany jest tutaj przyrząd w postaci igły stalowej o grubości 3—5 mm dlug. ok. 12—15 cm, połączonej z pompą wciskającą płyn po uprzedniem wbiciu igły w drewno na głęb. 2—3 cm. Dla dobrego utrwalenia drewna wystarczają ukłucia w odstępach 8—15 cm, przyczem w każdy otwór wciska się ok. 20—40 gr. płynu. Metoda tą znaną jest jako „Kobra" od nazwy jadowitego węża w Afryce. W obecnem stadjum swego rozwoju stosuje się igły na końcu spłaszczone, co ułatwia ich wbijanie i wyciąganie z drewna. Impregnowanie tą metodą odbywa się bardzo szybko.

Ochrona przy pomocy produktów powierzchniowych.

Obok różnego rodzaju metod impregnacji, które powyżej przytoczyliśmy, stosuje się często dla ochrony drewna niezależnie od jego przeznaczenia, zwykłe środki powierzchniowe, które okresowo się odnawia. Wiele tych środków nadzwyczaj aktywnych, są przeważnie pochodnemi smoły lub też o podstawie bitumicznej. Niektóre z nich są koloru czarnego, lecz wytwarza się obecnie również środki ochronne we wszystkich kolorach, przystosowane nietylko do potrzeb konserwacyjnych, ale i estetycznych. Czynniki te upodabniają się do specjalnych farb, w praktyce do tego celu rozlegle stosowanych.

LEONARD CHOCIŁOWSKI
Warszawa

Międzynarodowa ankieta o standaryzacji jednostki pomiarowej drewna

Na międzynarodowym kongresie leśnym w Rzymie w roku 1926, profesor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Inż. Adam Schwarz, wystąpił między innemi z inicjatywą powszechnego wprowadzenia i stosowania przy pomiarze i sprzedaży drewna surowego jednostek pomiarowych systemu metrycznego. W wygłoszonym przy tej sposobności referacie Prof. Schwarz wskazał na trudności, wynikające w stosunkach handlowych z braku ujednostajnienia szczegółowych zasad sprzedaży towarów wogóle, a drewna w szczególności. Uzasadniając dalej swój wniosek, referent skonstatował brak jednostajności nietylko w stosunkach międzynarodowych w drzewnictwie, ale nawet w granicach jednego kraju, gdzie często panują wielkie rozbieżności pod względem szczegółów wyróbki, nazw danych sortymentów oraz ich miary. Rozbieżności te komplikuje taryfowanie towarów i normowanie opłat celnych, tworząc w sumie chaos, z którego należałoby wyjść jaknajprędzej. Proponując ujednostajnienie zasadniczej jednostki pomiarowej, Prof. Schwarz widział w tem podstawę do ujednostajnienia sprawy sortymentowania wogóle. Referent uważał przytem, że niewprowadzeniu w życie jednej, wspólnej dla wszystkich jednostek pomiaru uniemożliwia dokładne porozumienie się w dziedzinie sortymentów drewna w ogólności, a wytworów gospodarki leśnej w szczególności.

Jakkolwiek sprawa ta była już poruszana przy sposobności poprzednich kongresów leśnych, to jednak dopiero naskutek inicjatywy polskiej przybrała ona realne kształty, a zgłoszony przez Prof. Schwarza wniosek został z aplauzem przyjęty przez kongres w brzmieniu następującem:

„Kongres uchwala, aby Międzynarodowy Instytut Rolniczy, względnie wybrany przez Kongres organ wykonawczy starał się o rozwój standaryzacji wymiarów drewna i zbierał od poszczególnych państw i organizacyj dane, które posłużą do ostatecznego sformułowania wniosków, dotyczących standaryzacji drewna surowego, tartego i okrągłego. Wnioski te winny przyjąć formę konwencji międzynarodowej."

Przyjęcie tej rezolucji przez Kongres należy niewątpliwie do jednego z większych sukcesów delegacji leśników polskich, którzy wykazali, iż we współczesnym ruchu leśnym kroczą w szeregu narodów przodujących.

Aby nadać dalszy bieg powziętej uchwale, Stały Komitet Międzynarodowego Instytutu Rolniczego postanowił, iż na najbliższem posiedzeniu Rady Naukowej Instytutu w dniu 7—12 listopada 1927 r. Komisja Techniczno-Naukowa do spraw leśnictwa rozpatrzy kwestję standaryzacji jednostki pomiarowej drewna.

Tak się też stało. Na posiedzeniu Komisji, po bardzo szczegółowej dyskusji, w której wziął udział ekspert-sprawozdawca H. Bertrang (Luxemburg), ekspert irlandzki — D. C. Forbes i ekspert niemiecki — Prof. Enders, uchwalono, że Międzynarodowy Instytut Rolniczy przygotuje ankietę o panujących systemach pomiaru drewna, stosowanych przy eksploatacji i w handlu drewnem w różnych krajach, oraz, że wyda tabele porównawcze. Opracowano odpowiednie kwestjonarjusze, które w grudniu 1928 r. rozesłano w liczbie z górą 3000 egzemplarzy do rządów poszczególnych krajów, do instytucyj nauko-

wych i towarzystw leśnych, handlowych i przemysłowych zrzeszeń drzewnych i wreszcie do szeregu wybitnych osobistości.

Interesująca ta ankieta nie znalazła niestety należytego oddźwięku, gdyż nadesłano zaledwie 216 odpowiedzi. Mimo to wyniki ankiety uważać można za dość pomyślne. Odpowiedzi pochodziły z 36 różnych państw całego świata. Zgromadzony tą drogą materjał pozwala zatem na zorjentowanie się, czy i jakie obecnie istnieją możliwości do rozwiązania zainicjowanego przez leśników polskich zagadnienia.

Na podstawie analizy odpowiedzi na ankietę wszystkie uczestniczące w niej państwa można podzielić na dwie grupy:

a) P a ń s t w a, w k t ó r y c h s y s t e m m e t r y c z n y j e s t o b o w i ą z u j ą c y i u r z ę d o w o s t o s o w a n y, mimo że w praktyce handlowej używa się niekiedy również innych systemów. Są to: Niemcy, Argentyna, Austrja, Belgja, Kongo blg., Boliwja, Brazylja, Bułgarja, Chile, Columbia, Costarica, Cuba, Danja z wyspami Feroe, Islandja i Grenlandja, Hiszpanja wraz z kolonjami, Equador, Finlandja, Francja z kolonjami, Gwatemala, Haiti, Honduraz, Węgry, Włochy z kolonjami, Litwa, Łotwa,, Luxemburg, Meksyk, Nicaragua, Norwegja, Panama, Holandja z kolonjami, Peru, P o l s k a, Portugalja oraz kolonje, Rumunja, Jugosławja, San Marino, San Salvador, Szwecja, Szwajcarja, Czechosłowacja, Turcja, Urugwaj, Venezuela, terytorja nie należące do Stanów Zjedn. (Wyspy Dziewicze, Kanał panamski, Filipiny, Portorico). Ogólna liczba mieszkańców w państwach grupy a — 569.602.317.

b) P a ń s t w a, p o s ł u g u j ą c e s i ę m i a r a m i a n g i e l s k i e m i, w których system metryczny jest fanaltatywny. Do nich należą: Afganistan, Chiny, Egipt, Stany Zjednoczone Am. Płn. i wolna terytorjów pozastanowych (Alaska, Guana, Hawai, Panwa), Etjopja, Wielka Brytanja i Irlandja północna wraz z dominjami, kolonje, kraje pod protektoratem i Sudan anglo-egipski, Grecja, Japonja z kolonjami, Paragwaj, Rosja, Siam — o ogólnej liczbie mieszkańców w państwach gr. b: 1.288.875.381.

Należałoby tu jeszcze wymienić państwa, znajdujące się w warunkach specyficznych, jak Estonja (dawne miary rosyjskie oraz miary lokalne) Etjopja (system metryczny jest stosowany tylko w stolicach, wzdłuż linij kolejowych a gdzieindziej używa się miar i wag tubylczych.) Liberja (wagi i miary angielskie i Stan. Zjedn.). Persja (system metryczny i miary narodowe). Liczba mieszkańców tych krajów, z pominięciem Etjopji sięga 13.000.000 ludzi.

Kwestjonarjusz zawierał sześć pytań. Przytaczając je kolejno, podamy wślad za każdem z nich odpowiedzi państw obu grup.

Pytanie pierwsze: Jeżeli w państwie system metryczny nie jest obowiązujący, czy jest wskazane i potrzebne przyjęcie go w drodze ustawowej?

Na pytanie to poszczególne grupy państw odpowiedziały jak następuje:

G r u p a a): Większość odpowiedzi zaznacza, iż system metryczny w danych krajach jest obowiązujący. Kilka jednakże odpowiedzi, pochodzących z krajów, gdzie oprócz systemu metrycznego do pomiaru drewna używa się również i innych systemów, wypadły odmiennie. Sześć z pośród nich wyraża przekonanie, że zobowiązanie do wyłącznego zastosowania przy pomiarze drewna systemu metrycznego byłoby celowe pod warunkiem równoczesnego przyjęcia go przez wszystkie państwa. Jedna odpowiedź uznaje za wystarczające zobowiązanie handlu drzewnego używania systemu metrycznego jedynie w ofertach i umowach.

Gr u p a b): 15 odpowiedzi twierdzących, z których 10 uważa wprowadzenie systemu metrycznego za n i e z b ę d n e, 5 zaś za p o ż ą d a n e. 24 odpowiedzi zaznaczają, że wprowadzenie miary metrycznej byłoby pożądane, ale nie ma ono zasadniczego znaczenia. 19 odpowiedzi było negatywnych.

Pytanie drugie: Czy standaryzacja metryczna przy pomiarze drewna jest pożyteczna lub potrzebna?

Otrzymano odpowiedzi:

W g r u p i e a):	W g r u p i e b):
50 — twierdzących,	20 — twierdzących,
12 — z zastrzeżeniem co do dogodności i możliwości zastosowania,	24 — z rezerwą co do dogodności,
1 — przecząca.	20 — przeczących.

Pytanie trzecie: Jeżeli w kraju system metryczny jest obowiązujący, czy jest wskazane lub potrzebne skasowanie, albo przeliczenie na miary metryczne innych miar, używanych w handlu drzewem?

G r u p a a) dała 33 odpowiedzi przychylnych, 14 warunkowych. (Skasowanie będzie trudniejsze, niż przemianowanie; bezcelowe, jeżeli system metryczny nie będzie wprowadzony powszechnie). 4 odpowiedzi były nieprzychylne.

Pytanie szwarte: Czy standaryzacja metryczna głównych sortymentów użytkowanych w danym kraju dla importowego lub eksportowego handlu drzewem jest pożyteczna lub potrzebna (utile ou nécessaire)?

Pytanie to dało odpowiedzi:

W grupie a):	W grupie b):
38 — twierdzących,	15 — twierdzących,
16 — warunkowych,	16 — warunkowych,
1 — przecząca.	18 — przeczących.

Pytanie piąte: Czy będzie uważane za pożyteczne wydawnictwo (format kieszonkowy), zawierające tabele porównawcze niemetrycznych jednostek pomiarowych, mających prawo obywatelstwa w różnych krajach oraz — odnośnych miar metrycznych?

Odpowiedzi nadesłano:

W grupie a):	W grupie b):
49 — twierdzących,	38 — twierdzących,
7 — warunkowych (kraje, które takie tablice już posiadają),	5 — z zastrzeżeniem,
1 — przecząca. (Nie pomogłoby to sprawie wprowadzenia miar jednolitych).	9 — przeczących.

Pytanie szóste: Czy będzie uważane za potrzebne porozumienie międzynarodowe (une entente internationale) co do różnych sposobów sprzedaży drewna w związku ze standaryzacją metryczną?

Obie grupy udzieliły odpowiedzi:

Grupa a):	Grupa b):
44 — twierdzących,	31 — twierdzących,
12 — warunkowych (realizacja wydaje się trudna).	7 — z zastrzeżeniem co do dogodności,
	11 — przeczących.

Tak oto pokrótce przedstawiają się wyniki ankiety, dotyczącej problemu, który, jak to zgóry zapowiadał Instytut Międzynarodowy, nasuwa cały szereg trudności.. Szczególnie trudne wydaje się przyjęcie systemu metrycznego przez kraje, w których nie został on jeszcze wprowadzony w drodze ustawowej. Równie skomplikowaną jest kwestja normalizacji sortymentów i uproszczenie sposobów sprzedaży drewna na rynku międzynarodowym. Wszelako wszystkie te trudności nie upoważniają do twierdzenia, żeby rozwiązanie tych kwestyj było niemożliwe.

Na podstawie zgromadzonego materjału ankietowego, Międzynarodowy Instytut będzie mógł teraz prowadzić dalszą akcję standardyzacyjną. Zakończy ją zapewne zwołaniem konferencji międzynarodowej celem rozpatrzenia kwestyj objętych ankietą, ażeby doprowadzić do zawarcia wspomnianej już we wniosku polskim konwencji międzynarodowej. Polska z tytułu swej inicjatywy, powinna sprawą tą zajmować się i nadal, a głosu jej nie może zabraknąć w chwili ostatecznych decyzyj.

MIECZYSŁAW BRYSZ
Warszawa

Mechanizacja transportu drewna w lasach Z. S. R. R.*)

Artykul niniejszy informuje o najnowszych zamierzeniach w sowieckiej gospodarce drzewnej. Zamieszczamy go w przeświadczeniu, że może on obchodzić czytelnika polskiego z dwóch punktów widzenia: usprawnienia transportu i zużytkowania odpadków drzewnych.

(Red.)

Kwestja dowozu drewna z lasów do punktów zbornych (rzek spławnych, linij kolejowych) nie przestaje być w Z.. S. R. R. aktualna. Pod znakiem trudności przystosowania aparatu transportowego do gwałtownie wzrastających wyrębów stały już dotychczasowe kampanje leśne. Również i na wynikach gospodarki drzewnej roku bieżącego decydująco zaważy kwestja transportu. Jeszcze poważniej, o ile dziś sądzić można, przedstawia się sprawa upłynnienia bogactw leśnych w kampanji 1932/33, w projektowanych przez Sowiety rozmiarach.

W sowieckiej gospodarce leśnej zaczęto stosować w ostatnich latach na większą skalę trakcję mechaniczną. Udział trakcji konnej począł maleć. Trakcja ta jest stosunkowo nieekonomiczna; zresztą nie można jej było stosować w odpowiednio dużych rozmiarach z powodu braku koni (głównie w okresie pokolektywizacyjnym).

Obecnie gospodarka leśna Sowietów nastawiona jest na całkowite zmechanizowanie. Mechanizacja idzie po linji stosowania traktorów na paliwo płynne, jako ekonomiczniejszych od żywej siły pociągowej (wyniki kampanji leśnej 1930/31 nie wszędzie potwierdziły przewagę traktorów nad końmi).

Obecnie w prasie sowieckiej otwarto dyskusję nad zastąpieniem traktorów trakcją elektryczną. Jako źródło energji służyć mają odpadki leśne (korzenie, sęki i t. d.). Punktem wyjścia dla dyskusji nie jest jednak dążność do racjonalnego wykorzystania odpadków, ale dość niespodzianie wyłaniająca się trudność zaopatrzenia traktorów w paliwo płynne.

Na obszarach leśnych (północ Z. S. R. R.) sieć kolejowa jest, jak wiadomo, słabo rozbudowana, w związku z czem dowóz przetworów ropy dla traktorów napotka już w bieżącej kampanji na poważne przeszkody. W bieżącym roku ma być w Kraju Północnym wyrąbane i wywiezione oko-

*) Opracowane głównie na podstawie czasopism „Lesnoje choziajstwo i lesnaja promyszlennost", Leningrad, Nr. 5—6.

ło 65 miljonów m^3 drewna. Jeśliby został urzeczywistniony postulat 100%-owej mechanizacji, to dla odtransportowania tej ilości drewna trzeba conajmniej 6000 traktorów 40-konnych: wydajność pracy traktora przy technicznie najkorzystniejszym 20-godzinnym dniu pracy wynosi około 8000 m^3 a sezon zwózki jest przeciętnie równy 100 dniom. Przyjmując zaobserwowaną w latach poprzednich normę zużycia 2,5—3 kg/m^3, trzebaby dla zaopatrzenia tej ilości traktorów około 150 tys. tonn paliwa, t. j. 8 tys. cystern, a więc 80 cystern dziennie. Dostawa takiej ilości surowca jest przy obecnej sieci komunikacyjnej wątpliwa, zwłaszcza dla rejonu północnego (okręg wybitnie eksportowy o najbardziej dodatnim bilansie drzewnym), gdzie na odcinku Archangielsk-Wołogda przelotność linji wynosi cztery pary pociągów dziennie.

Na r. 1932/33 sprawa przedstawia się znacznie poważniej, jeśli mają być zrealizowane liczby „planu perspektywnego". W roku tym ma być wyrąbane i zwiezione 140 milj. m^3 drewna. Biorąc za podstawę poprzednio podane normy zużycia, trzeba będzie dowieźć około 400 tys. tonn, t. j. 24,5 tys. cystern paliwa. Takiej ilości paliwa niepodobna dowieźć przy obecnej gęstości sieci kolejowej.

Jako wyjście z tej sytuacji zaprojektowano zużycie odpadków leśnych, jako źródła energji. Odpadki mają podlec gazowaniu; otrzymany gaz ma służyć do napędu zespołów silnik gazowy-prądnica.

Ma być utworzony szereg małych elektrowni, łatwo przenośnych w miarę postępowania wyrębów. Energja elektryczna ma służyć do napędu kolejek linowych; może też być używana przy przenośnych kolejkach polowych. W pewnych wypadkach będą mogły być stosowane równolegle do trakcji elektrycznej traktory z gazogeneratorami. Elektryfikacja transportu ma być zupełna, ma objąć wszystkie stadja od ścinki do pierwszej obróbki na składach włącznie. Prądem elektrycznym mają być zasilane również miejsca spławu, stacje kolejowe i t. d. Wreszcie w światło elektryczne mają być zaopatrzone domy robotnicze.

Odpadki leśne szacować można na 40—50% ściętego drewna. Przyjmując dla ostrożności 35%, i połowę przeznaczając na naturalny nawóz w lesie, otrzymamy dla r. 1932/33-ego: $140 \times \frac{35}{60} \times \frac{1}{2} = 38$ milj. m^3 odpadków, o wadze okrągło 19 miljonów tonn (500 kg/m^3).

Przy odgazowaniu 1 m^3 (50% wilgotności) otrzymujemy 1,2 m^3 gazu generatorowego o wartości opałowej 1200 kal/m^3. W odpadkach leśnych tkwi przeto 27×10^{12} kaloryj. Przyjmując 15% sprawność ogólną zespołu generator-silnik, otrzymamy do dyspozycji 6,5 miljarda koniogodzin. Rachując 300 dni roboczych po 10 godzin, można przy tych zasobach energji zainstalować 2 miljony KMe.

Dla transportu 1 m^3 drewna z lasu i wstępnej obróbki trzeba około 5 KWh, co wymaga zainstalowania około 400 tys. koni mocy, a więc tylko 25% mocy rozporządzalnej. Trzy czwarte odpadków możnaby było zużytkować dla uzyskania cennych produktów suchej destylacji drzewa.

Dla zainstalowania elektrowni o łącznej mocy 2 miljony koni trzebaby inwestować, zdaniem autorów projektu, około 367 miljonów rubli. Koszta eksploatacyjne obliczane są na 390 miljonów rubli rocznie. Na sumę tę składają się przedewszystkiem wydatki na zbiórkę odpadków i przygotowanie ich do gazowania, które to koszty szacuje się na 210 milj. rb. (7 rb/m^3). Pięcioletnia amortyzacja kapitału i jego oprocentowanie (10% rocznie) pochłonęłyby łącznie 110 milj. rb. Resztę stanowiłyby wydatki na remont, materjały pomocnicze i t. d.

Uwzględniając wyżej podaną wytwórczość roczną, koszt 1 KWh wyniósłby 11 kopiejek. Jeśliby przyjąć amortyzację nie pięcioletnią a roczną, koszt podniósłby się do 19 kopiejek za 1 KWh.

Z rosyjskiej prasy fachowej, którą dysponujemy, nie można sobie wyrobić sądu, co do stopnia realności opisanego projektu elektryfikacyjnego. Faktem jest, że i poza granicami Z. S. R. R. sprawa gazowania drewna wyszła już ze stadjum badań laboratoryjnych. Ciekawe, że na szerszą skalę zaczęła stosować dla celów transportowych generatorowy gaz drzewny Francja w swoich kolonjach afrykańskich, które — w pewnej analogji do północy Z. S. R. R. — obfitują w niezmierzone bogactwa leśne a pozbawione są ropy naftowej.

Inż. MIECZYSŁAW ZIAJOWSKI

Słupy, pale, kopalniaki oraz drewno ciosane

I.

Uwagi wstępne.

Kwestja organizacji sprzedaży drewna staje się z roku na rok coraz ważniejszą, a to wskutek stałego pogarszania się od paru lat warunków zbytu, zarówno na rynku krajowym jak i zagranicznym. Zmniejszenie pojemności rynków przy równoczesnym wzroście podaży i konkurencji ze strony innych Państw produkujących drewno, a zwłaszcza Rosji Sowieckiej z jej nieprzebranemi bogactwami naturalnemi stawia polski przemysł i handel drzewny w obliczu konieczności wyzyskania maximum swych sił, aby nietylko nie pozwolić wyrugować się z rynków handlowych, ale przeciwnie zdobyć dla niego należyte uznanie.

Jednym z pierwszych warunków należytej organizacji produkcji jest dokładna znajomość wyrobu sortymentów drzewnych, które w danej chwili z posiadanego surowca możemy wyprodukować i rzucić we właściwym momencie na rynek, jak również wymagań stawianych tym sortymentom przez nasze rynki krajowe i zagraniczne.

Spożywane w wielkich ilościach przez nasz rynek krajowy drewno ciosane, pale, maszty, słupy i kopalniaki są właśnie takim materjałem, który w znacznych stosunkowo ilościach był, jest i w dalszym ciągu może być zagranicę z Polski eksportowany, osiągając przytem stosunkowo do innych sortymentów drzewnych niebywale wysoką cenę, a przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia bogactwa w naszym kraju.

Zwłaszcza przy wyrobie sposobem gospodarczym pali, masztów i słupów należy dążyć możliwie do najdalej idącego wyzyskania, zarówno użytków rębnych, jak międzyrębnych i przygodnych w celu pozyskania jak największej ilości tych tak cennych sortymentów, zarówno dla rynku krajowego jak i dla rynku zagranicznego.

Co do wyrobu kopalniaków, to jakkolwiek warunki zbytu tego sortymentu w danej chwili są niezbyt pomyślne w porównaniu z latami ubiegłemi, to jednak wyrób kopalniaków jest potrzebny ze względu na większe wyzyskanie drewna przy wyrobie słupów telegraficznych i ciosu, jako też ze względu na polepszenie jakości dłużyc i kloców tartacznych, a głównie zaś w celu zmniejszenia ilości pozyskiwanego opału i drobnych sortymentów drzewnych, nie mających zazwyczaj zbytu.

Z praktyki wiemy, że w sosnowych drzewostanach wyższej bonitacji w związku z wymiarami średnic, drzewa o pierśnicy do 10 cm nadają się wyłącznie na żerdzie. O pierśnicy 15 do 20 cm na kopalniaki, o pierśnicy 20 do 25 cm na słupy telegr. i na kopalniaki i wreszcie przy średnicach 30 do 35 cm otrzymujemy średni wg. grubości materjał tartaczny, cienkie bloki, słupy telegraficzne etc. Następne wymiary grubości drzew sosnowych służą już do pozyskiwania bloków, ramphelerów, różnych kloców tartacznych wyższej technicznej wartości wreszcie drewna ciosowego.

Słupy. Ich charakterystyka.

Do wyrobu słupów w Polsce używamy wyłącznie drewna drzew iglastych, posiadających strzałę prawie zawsze prostą, przyczem najchętniej przyjmowane są sosna (w 90%), dalej modrzew, świerk, wreszcie jodła, a z gatunków liściastych używany jest dąb.

Natomiast zagranicą oprócz powyższych drzew chętnie używane jest w tym celu drewno innych gatunków. Ogólnie wiadomo, że słupy służą jako podpory do podtrzymania przewodów telefonicznych, telegraficznych, względnie elektrycznych. Jeśli przyjmiemy, że w Polsce znajduje się ca 150.000 klm bieżących linij telegraficzno-telefonicznych i przyjmiemy zużycie 20 słupów na 1 klm, to wówczas otrzymamy pokaźną cyfrę 3.000.000 sztuk słupów, które co kilka, mniej więcej co 10 lat trzeba zmieniać. Do powyższej ilości należy dodać jeszcze wzrastające z roku na rok zapotrzebowanie słupów, używanych przez elektrownie w całej Polsce, stojące w ścisłym związku z powoli, lecz za to konsekwentnie rozwijającą się elektryfikacją całego kraju.

Jednym z najważniejszych konsumentów słupów na rynku krajowym jest nasze Ministerstwo Poczt i Telegrafów, którego roczne zapotrzebowanie wynosi 50 do 60.000 sztuk słupów rozmaitej długości, przeważnie 7-mio i 8,5 metrowych oraz Ministerstwo Komunikacji, zużywające rocznie około 15.000 sztuk słupów, jak również elektrownie miejskie i sejmikowe na całej Polsce zużywające słupów do sieci. Pozatem wywozi się zagranicę znaczne, choć podlegające silnym wahaniom ilości słupów.

Dwóch rzeczy wymaga się pod względem technicznym od dobrego słupa, a mianowicie: jego naturalnej wytrzymałości na złamanie i jak największej trwałości.

Zarówno jedną jak i drugą właściwość drewna możemy zwiększyć sztucznie przez t. zw. impregnowanie drewna rozmaitemi środkami chemicznemi. Ogólnie bowiem zostało stwierdzone, iż słupy sosnowe impregnowane np. smołą pogazową wykazują o 12 do 18% zwiększoną wytrzymałość na złamanie, aniżeli takież same słupy nieimpregnowane.

Według szczegółowych doświadczeń prowadzonych w tym kierunku w swoim czasie w Urzędzie badania materjałów w Gross-Lichterfelde wynika, iż drewno sosnowe nasycone smołą zwiększyło swą wytrzymałość na złamanie o 10,40%. W Polsce istnieje przedsiębiorstwo prywatne „Cobra“, zajmujące się wyłącznie impregnowaniem słupów telegraficznych, dokonywujące między innymi nasycania słupów Ministerstwu Poczt i Telegrafów.

Sprawa impregnowania słupów jest znaną ludzkości od najdawniejszych czasów, bowiem jak nas historja uczy, już Fenicjanie nasycali maszty swych statków oliwą pod ciśnieniem, aczkolwiek czynność ta dokonywana była w bardzo prymitywny sposób.

Jeśli mówimy o trwałości, drugiej decydującej w życiu słupa własności, to najbardziej nie-

korzystne dla trwałości drewna są warunki zewnętrzne takie, przy których drewno wystawione jest naprzemian na zmienny stopień wilgoci i temperatury. Wśród takich warunków drewno ma trwałość bardzo niewielką i okres trwałości rodzajów drewna nawet najbardziej trwałych nie przekracza 10 lat, a przeciętnie trwa 5 do 8 lat. Właśnie na takie niekorzystne warunki wystawione są słupy. Ta część słupa, która styka się bezpośrednio z powierzchnią ziemi, ulega bardzo szybko zepsuciu, i od tego miejsca dopiero rozszerza się zgnilizna, posuwając się nader szybko na pozostałą część drewna.

Najbardziej niebezpieczne dla trwałości słupa są gleby obfitujące w wapno i kwasy próchnicowe jako najbardziej wilgotne, najkorzystniejsze zaś pod względem trwałości są gleby piaszczyste, suche o podglebiu przepuszczalnem.

Najdłuższą stosunkowo trwałością odznaczają się słupy dębowe i sosnowe.

Wyrób i przewóz słupów.

Sam wyrób zarówno masztów, jak słupów i kopalniaków w praktyce nie nastręcza żadnych trudności, bowiem składa się z dwóch niesłychanie prostych momentów, a mianowicie: 1) spuszczenia z pnia wraz z obcięciem wierzchołka i okrzesaniem gałęzi i 2) właściwego wyrobu słupa t. j. okorowania i wycięcia potrzebnej długości, jak również odpowiedniego obrobienia szpica na słupie.

Przy spuszczaniu drzew uprzednio na pniu wyznaczonych, jako słupy, bądź też maszty, pale lub piloty należy baczyć, aby robotnicy czysto i równo odpiłowywali każdy słup u odziomka, starając się przytem, aby pień był możliwie jak najniższy. Przeciętna norma wysokości pnia w lasach państwowych jest $^1/_3$ jego średnicy.

Po obcięciu wierzchołka przystępujemy do obcinania gałęzi. Zasadą przy obcinaniu gałęzi wyrastających ze strzały późniejszego słupa pala, etc. winno być przedewszystkiem to, że gałęzie muszą być obcięte równo i gładko t. j. tak, aby po ich obcięciu nie sterczały z niej tu i owdzie sęki, lub, co gorsza, dziury po wyrwanych „z mięsem" sękach. Powyższa uwaga dotyczy zwłaszcza słupów wyrabianych z drzew liściastych, jako posiadających większą stosunkowo ilość gałęzi i to znacznie grubszych, niż u drzew iglastych. To też czynność obcinania gałęzi winna być uskuteczniona przy użyciu możliwie dobrze wyostrzonej siekiery, tak aby np. 5 cm grubości sęki, można było obcinać za jednym zamachem.

Następnie przechodzimy do korowania słupa. Pierwszą zasadą racjonalnej wyróbki drewna iglastego wogóle winno być jego bezzwłoczne okorowanie, nietylko dla uniknięcia niebezpieczeństwa rozmnożenia szkodliwych dla lasu owadów, lecz głównie dlatego, aby drewno mogło spokojnie i wolno przez okres zimowy i wiosenny przesychać. Jest rzeczą zupełnie zrozumiałą, że kosztowny transport słupów zwłaszcza koleją w stanie okorowanym i dobrze przeschniętym jest znacznie tańszy, a i pęknięć w takiem drewnie, które przez dłuższy czas powoli przesychało, będziemy mieli dużo mniej.

Jak wielką rolę odgrywa w kosztach transportu słupów ich ciężar zmieniający się w zależności od stopnia przeschnięcia, podajemy poniżej tabelkę porównawczą wagi 1 m³ drewna w kilogramach wg. Nördlingera, a mianowicie:

Tabelka ta może również oddać pewne usługi przy ładowaniu słupów do wagonów, zwłaszcza na przystankach kolejowych, jak to się często zdarza, nie posiadających potrzebnej nam wagi wagonowej, gdyż, jak z doświadczenia wiemy, zarówno wszelkie przeładunki wagonów, jak i ewentualne niewykorzystanie siły nośności ładowanych wagonów jednakowo ujemnie odbijają się na kieszeni producenta, zwykle dokonywującego ekspedycji wagonów ze słupami.

Na potwierdzenie tego weźmiemy przykład z życia, a mianowicie:

GATUNEK	W stanie świeżym			W stanie przeschniętym		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Dąb szypułkowy	930	1280	1100	690	1030	860
Jodła	770	1230	1000	370	600	480
Świerk	400	1070	730	350	600	470
Sosna	380	1030	700	310	740	520

Dnia 2. V. rb. wysłano zgodnie umowy z firmą „X" 7 wagonów słupów z Druskienik do Gdańska. Wg. odnośnego artykułu umowy sprzedawca obowiązany jest przy ładowaniu wagonów wyzyskiwać jego nośność, ponieważ przewóz, w tym wypadku, słupów opłaca nabywca.

Dnia 23. V. rb. sprzedawca otrzymuje od firmy „X", w bardzo uprzejmej formie napisany, list reklamacyjny, do którego dołączony jest wykaz następującej treści:

Nr. Nr. wagonu	Nośność	Waga		Opla ono złotych	Uwagi
		rzeczywista	opłacona		
628895	15	13340	15000	2018,80	wagony niewykorzystane, stracono 26830 klg p ze-wozu, czyli 403 zł i 26 gr, które ponosi sprzedawca.
628664	15	15480	15000		
447807	20	15440	20000		
448674	20	16250	20000		
440109	20	14700	20000		
446809	20	13800	20000		
429292	20	14650	20000		

Jak z powyższego przykładu widzimy, sprzedawca z własnej winy stracił ca 400 zł wskutek niewykorzystania pełnej nośności wagonów, gdyż tylko jeden wagon wykazał pełne załadowanie. Powyższy przykład wzięty jest ze stacji, gdzie nie było wagi wagonowej i sprzedawca ładował troszkę „na oko" nie kubikując odrazu ładowanych słupów, aby się móc przekonać, że według wagi teoretycznej 1 metra sześciennego (vide skala Nördlingera), wagony zostały niedoładowane.

Przy tego rodzaju wypadkach braku na miejscu ładowania wagonów, wagi wagonowej może zajść odwrotny wypadek, że np. wagon 15-tonnowy, zważony następnie na stacji przy sporządzaniu listów przewozowych, raptem wykazuje wagę 17.500 klgr. czyli przeładunek 2,5 tonny ponad

normę. Co się dalej dzieje, zwłaszcza przy złych stosunkach z miejscową władzą kolejową? Oto zawiadowca każe odładować kilka słupów i znów powstają nieprzewidziane koszty, obciążające kieszeń sprzedawcy, a mianowicie koszty odładunku, placowego, ponownego doładunku etc., nierzadko sięgające 20 do 30 złotych od wagonu.

Niespodzianki takie mogą być częste, jeśli ładuje niedoświadczony personel, a zwłaszcza na wszelkich t. zw. mijankach, bocznicach i przystankach kolejowych, gdzie na miejscu niema wagi wagonowej.

W rozmaitych okolicach zależnie od miejscowych warunków wyrabiając słupy, albo korujemy, strugamy je odrazu na zrębie „na biało“ z pozbawieniem miazgi, albo też na zrębie dokonywujemy tylko częściowego zdjęcia kory, zaś dopiero po dowiezieniu słupów na składnicę kolejową dokonywujemy ostatecznego i bardzo dokładnego już korowania, wiosną, na biało w całem tego słowa znaczeniu to znaczy, że korę zdejmujemy wraz z łykiem.

Z praktyki wiemy, iż okorowanie drewna „na biało“ zwłaszcza drewna ściętego w porze zimowej, w dodatku jeśli tego korowania dokonywujemy w czasie mrozów, jest pracą bardzo żmudną, kosztowną, a częstokroć i nawet niewykonalną.

Dlatego prawie zawsze zmuszeni jesteśmy na wiosnę wszystkie słupy wyrabiane w czasie mrozów ponownie korować na składnicy. Czynności korowania dokonywujemy przy pomocy noża, dłuta, siekiery, wyostrzonej łopaty, lub specjalnej, dwuręcznej skrobaczki zwanej ośnikiem.

Ostatnią czynność zaostrzenia szpica u słupa robimy już na samym końcu i to zwykle wg. praktycznie udzielonych nam wskazówek brakarza — nabywcy.

Rozpiętość kosztów robocizny całości wyrobu słupa w całej Polsce jest bardzo nieznaczna i wynosi akordowo 2,5—4,0 zł za 1 m³. Cena ta obejmuje również ułożenie gałęzi i odpadów pozostałych po wyrobie słupa na kupy i ich spalenie, wraz z jednoczesnem okorowaniem właściwych pniaków i szyji korzeniowej.

Zależnie od wykwalifikowania danego robotnika, przeciętnie jeden robotnik w ciągu 8-mio godzinnego dnia pracy może wyrobić 1,0 do 1,3 m³ słupów. Koszty wyrobu słupa stanowią zresztą tak znikomy odsetek w stosunku do ceny osiąganej z ich sprzedaży, że różnica tutaj zachodząca, a mająca wpływ decydujący na dokładność wykonania roboty, nie ma żadnego znaczenia w kalkulacji ogólnej.

Decydującym momentem opłacalności wyrobu słupów są koszta transportu. Oczywista rzecz, iż nietylko odległość lasu i jakość dostępnych dla nas środków komunikacyjnych odgrywa tu pierwszorzędną rolę. Jest rzeczą zrozumiałą, że transport słupów szosą wyniesie znacznie mniej, aniżeli stosunkowo krótszy nawet transport tychże słupów drogą gruntową. Przeciętne koszty dowozu w naszych warunkach po drodze typowo leśnej, a więc wybitnie piaszczystej w terenie lekko falistym wynoszą około 40 do 50 groszy za 1 klm od 1 m³. Oczywiście przy odległościach bardzo krótkich do 4 klm cena za przewóz nieco wzrasta i odwrotnie, przy odległościach bardzo dalekich, powyżej 25—30 klm, cena odpowiednio za 1 klm spada.

Po zakończeniu wyróbki słupów na zrębie winniśmy je natychmiast odebrać i jeszcze przed nastaniem śniegów „wytrylować“ do ściany lasu, względnie do najbliższej drogi na eksploatowanym przez nas zrębie.

Pomiaru długości słupów z reguły dokonujemy stalową taśmą w pełnych metrach i półmetrach, to znaczy np. długość słupa 7,0 m, 7,5 m, 8,0 m, 8,5 m, 10,0 m, 10,5 m itd.

Średnicę zaś mierzymy w połowie długości tastrem na krzyż; w pełnych centymetrach, aby następnie wg. odnośnych tablic objętości walców znaleźć miąższość w metrach sześciennych.

(Ciąg dalszy nastąpi)

Przegląd konjunktury gospodarczej

Z dniem dzisiejszym otwieramy nowy dział naszego pisma: przegląd konjunktury. Obejmować on będzie dane o krajowym rynku drzewnym i tak ściśle związanym z nim rynku budowlanym oraz, w miarę potrzeby, o ważnych dla nas rynkach zagranicznych. Konjunktura w drzewnictwie jest jednak ściśle związana z ogólną sytuacją gospodarczą Polski oraz z sytuacją międzynarodową. Świadomość tego prowadzi do nakreślenia takich właśnie, dość obszernych, ram naszej pracy, jakie widzi czytelnik w obecnem sprawozdaniu. Opierać je będziemy w pierwszym rzędzie na dochodzeniach Instytutu Badania Konjunktur Gospodarczych w Warszawie oraz analogicznych instytucyj zagranicznych, uzupełniając je w miarę potrzeby.

Redakcja.

1. Konjunktury światowe

Niemiecki Instytut Badania Konjunktury tak ocenia sytuację gospodarczą świata w początkach września r. b.:

„Spadkowy ruch konjunktury trwa we wszystkich gospodarstwach kapitalistycznych. Tempo spadku uległo w drugim kwartale dalszemu zwolnieniu. Po wybuchu niemieckiego kryzysu kredytowego (koniec czerwca—lipiec. Przyp. red.) rozpoczyna się w Europie fala ponownego ograniczenia działalności gospodarczej. Również i Stany Zjednoczone, które były mniej dotknięte europejskim kryzysem kredytowym, znajdują się znów pod znakiem spadku produkcji.

Na światowych rynkach surowców trwa dalej; zapasy towarów są naogół niezmiennie wysokie, częściowo rosną nawet. Rynki papierów procentowych nie wykazują jakichkolwiek oznak wyraźniejszego ożywienia; kursy akcyj spadają prawie we wszystkich krajach. Środkowo-europejski kryzys kredytowy doprowadził do silnego napięcia na międzynarodowym rynku pieniężnym.

Stopa procentowa w większości krajów środkowo- i południowo-europejskich jakoteż w Wielkiej Brytanji wzrosła. Rynki kapitałów nie doznały odprężenia, jakkolwiek działalność inwestycyjna prawie we wszystkich państwach była niezwykle szczupła.

Skurczenie się rozmiarów kredytu prowadzi z konieczności do dalszych ograniczeń działalności gospodarczej w krajach Europy Środkowej; w pozostałej części gospodarki światowej nie można oczekiwać w najbliższym czasie kompensaty tego stanu rzeczy w postaci pomyślniejszych tendencyj rozwojowych.“

Od chwili ogłoszenia tego sprawozdania instytutu berlińskiego (połowa września) zaszedł fakt wielkiej wagi w postaci zawieszenia wymienialności funta angielskiego na złoto i zachwianie się jego kursu. Spowodowało to panikę na wielu rynkach pieniężnych i przejściowe zamknięcie giełd. Panika ta musi z kolei uszczuplić zaufanie do instytucyj finansowych i ograniczyć dopływ kapitału do życia gospodarczego: Międzynarodowy rynek kapitałów, pesymistycznie scharakteryzowany przez instytut berliński, znalazł się w końcu września w gorszej jeszcze niż przed kilku tygodniami sytuacji. Należy się zatem liczyć ze znacznem ograniczeniem działalności gospodarczej, ze silniejszem jeszcze skurczeniem się inwestycyj, w szczególności ze zmniejszeniem się ruchu budowlanego w ogromnej większości krajów europejskich.

2. Sytuacja gospodarcza Polski

Panika na międzynarodowym rynku pieniężnym nie dotarła do Polski. Nastąpiło u nas raczej uspokojenie. Jest to w dużym stopniu spowodowane stosunkową słabością związków, jakie łączą gospodarstwo narodowe Polski z gospodarstwem światowem.

Instytut Badania Konjunktur Gospodarczych w Warszawie tak charakteryzuje naszą sytuację gospodarczą w wydanym dopiero co, nowym zeszycie (Nr. 8) „Konjunktury Gospodarczej“:

„W porównaniu z miesiącami poprzedniemi dalsze obniżanie się działalności gospodarczej naogół ustało. Ogólna suma wkładów we wszystkich instytucjach finansowych zmniejszyła się o 1,2%, podczas gdy spadek wkładów w lipcu był znacznie większy i wynosił 3,0%.

Sytuacja panująca obecnie na rynku pieniężnym posiada wiele znamion deflacji. Skutkiem uprzedniego wycofania krótkoterminowych kredytów zagranicznych i odpływu części wkładów, banki były zmuszone do ograniczenia działalności kredytowej. Banki trzymają ponadto większe sumy gotówki w kasie celem utrzymania wysokiego stopnia płynności, co również powoduje restrykcje kredytowe. Bank Polski natomiast utrzymał swoją działalność kredytową na wysokim poziomie, zastępując w pewnym stopniu kredyty banków prywatnych. Sumy redyskonta zwiększyły się w szczególności w czerwcu i lipcu.

Wyrazem trwającej deflacji jest wysoki stopień niewypłacalności w obrotach towarowych. Sądząc ze statystyki protestów wekslowych, nastąpił w sierpniu pewien ponadsezonowy wzrost niewypłacalności.

Obroty towarami przeznaczonemi dla konsumcji naogół wykazały w sierpniu pewien spadek, związany ze zmniejszeniem się siły nabywczej ludności. Należy jednak zauważyć, że w tych gałęziach, gdzie nastąpił uprzednio wydatny spadek cen, obroty utrzymały się na stosunkowo wysokim poziomie.

Rozmiary produkcji naogół pozostały bez zmian (wskaźnik produkcji w sierpniu 92,8, w lipcu 92,4 — pewien wzrost tłumaczy się powiększeniem wydobycia węgla). W sierpniu ponadsezonowy wzrost produkcji, zresztą bez znaczenia prognostycznego, nastąpił w przemyśle metalowym, chemicznym, spożywczym i odzieżowym. Natomiast pewien spadek rozmiarów wytwarzania odbył się w przemyśle włókienniczym, drzewnym, hutnictwie żelaznem i cynkowem. Naogół w produkcji dóbr wytwórczych istniała lekka tendencja zwyżkowa (z 92,1 do 92,5), zaś w produkcji dóbr spożycia nastąpiło w związku z ograniczeniem uruchomienia przemysłu włókienniczego niejakie obniżenie (z 90,6 do 88,9).

Rozmiary zapasów u producentów i w handlu naogół nie są nadmierne. W niektórych działach, gdzie zapasy były jeszcze dość znaczne, w ostatnich miesiącach tempo spadku było silniejsze (np. maszyny rolnicze, szkło, cynk). Nieznaczne tylko zapasy pozostały w cegielniach i tartakach.

Niepomyślne warunki atmosferyczne wpłynęły na przedłużenie robót polowych i opóźniły realizację zbiorów. Rezultat zbiorów, o ile pozwalają sądzić dane prowizoryczne, będzie dla zbóż chlebowych (zwłaszcza żyta) znacznie gorszy od zeszłorocznego. W przewidywaniu lepszych cen rolnicy wstrzymują się z podażą zboża. Jednocześnie w związku z wypadającemi w sierpniu terminami płatności daje się odczuć pogorszenie sytuacji finansowej warsztatów rolnych. Sytuacja ta odbija się ujemnie na roli wsi jako konsumenta.

W ruchu cen dóbr wytwórczych nastąpiło zwolnienie tempa spadku, co zapewne wyjaśnia się niskim stanem zapasów. Ceny dóbr spożycia naogół spadały, w związku z obniżką światowych cen surowców (bawełna, skóry twarde).

W zakresie produkcji dóbr, zapasów oraz cen towarów, procesy przystosowawcze odbyły się w stopniu bardzo znacznym, natomiast ognisko braku równowagi gospodarczej i źródło dalszego ewentualnego pogarszania się konjunktury gospodarczej tkwi w sferze stosunków kredytowych i kapitałowych".

3. Rynek budowlany

Instytut tak charakteryzuje sytuację na najważniejszym dla drewna rynku odbiorczym t. j. na rynku budowlanym:

„Ruch budowlany zlekka wzrósł w sierpniu przy wskaźniku zatrudnienia (dla większych przedsiębiorstw budowlanych) 73,5 wobec 72,1 w lipcu. Na ruch wskaźnika wpłynęło zapewne wzmożenie prac przy budowie linji kolejowej Górny Śląsk—Gdynia. Wysoki poziom kredytów budowlanych Banku Gospodarstwa Krajowego (realizacja ich osiągnęła w sierpniu 8.660 tys. zł, a więc poziom najwyższy w roku bieżącym) wpływał hamująco na spadek budownictwa mieszkaniowego. Na ograniczenie budownictwa naziemnego w drugiej połowie lata wskazuje spadek ładunków kolejowych materjałów budowlanych w lipcu (wskaźnik 102,3 wobec 118,4 w czerwcu), w sierpniu rozmiary ich pozostały na tym samym poziomie."

4. Rynek drzewny

Przechodząc do sytuacji w drzewnictwie Instytut warszawski wywodzi:

„Ograniczenie produkcji w przemyśle tartacznym (na przemysł ten przypada znaczna większość zakładów przemysłu drzewnego, dla którego wskaźnik zatrudnienia spadł z 70,6 do 67,4) spowodowane jest wyczerpaniem się zapasów surowca w tartakach, szczuplejszych w bieżącym roku niż w poprzednich latach. Sezon produkcji, uwarunkowany rozmiarami zaopatrzenia się w surowiec, kończy się w roku bieżącym znacznie wcześniej niż sezon zbytu. Koniec lata był zatem zapewne okresem ponadsezonowego kurczenia się zapasów, na co wskazywałby również ruch cen tarcicy. Tempo spadku cen sosnowego materjału, który już w lipcu był stosunkowo niewielki (wskaźnik w czerwcu 57,4, w lipcu 56,7), osłabło jeszcze bardziej (wskaźnik w sierpniu 56,2), mimo że niewątpliwa zniżka kosztów produkcji (spadek cen surowca przy perspektywie utrzymania się jego w nadchodzącym sezonie zakupu surowca oraz szeroko stosowana obniżka płac) jest czynnikiem wzmagającym zaofiarowanie po niższych cenach; czynnikowi temu przeciwdziała ograniczenie zapasu towarów na składach.

Wywóz w sierpniu spadł po niezwykle pomyślnym okresie lipcowym. Przyczyniły się do tego ograniczenia dewizowe w niektórych krajach, szczególnie rygorystycznie stosowane na Węgrzech. Na najważniejszym w tej chwili rynku — brytyjskim — udział Polski w przywozie wzrósł.

W najbliższych miesiącach liczyć się należy z dalszym spadkiem produkcji tartaków. Nagłe odpadnięcie rynku francuskiego z początkiem września spowoduje zapewne obok dotkliwych strat bezpośrednio zainteresowanych przedsiębiorstw pewien wzrost tempa spadku cen, w szczególności eksportowych; nie zdaje się ono natomiast zapowiadać obaw o utrzymanie się nadmiernych zapasów towaru z końcem sezonu zbytu (wyjąwszy towar w specyficznych wymiarach francuskich).

Wśród wytworów gospodarki leśnej silnie spadł wywóz papierówki, poważnie zredukowany

NIEKTÓRE WSKAŹNIKI KONJUNKTURY GOSPODARCZEJ W POLSCE, OGÓLNEJ I DRZEWNEJ

(WEDŁUG INSTYTUTU BADANIA KONJUNKTUR GOSPODARCZYCH).

Rok i miesiąc	Produkcja [1]			Ceny hurtowe		
	Ogółem produkcja przemysłowa	Przemysł [2]		Ogólny wskaźnik cen hurt.	Drewno	
		drzewny	budowlany		surowe	obrobione
	1925—1927 = 100			1928 = 100		
1924-VIII	74,0	125,6	76,2	—	—	—
1925-VIII	90,9	97,4	98,3	—	—	—
1926-VIII	97,7	90,8	84,7	—	—	—
1927-VIII	115,4	112,0	114,9	—	—	—
1928-VIII	130,3	117,6	180,7	99,9	91,0	101,8
1929-VIII	126,2	114,6	167,3	95,7	89,9	97,8
1930-VIII	106,0	93,1	106,8	84,9	68,1	83,0
IX	108,9	90,8	106,7	83 8	65,1	81,9
X	109 7	92,6	104,4	82,4	62,5	77,8
XI	105 9	87.2	98.8	81,7	62,5	76,8
XII	101,8	78,0	84,8	80,0	59,7	75,5
1931-I	95,5	74,5	62,9	75,8	58,3	73,4
II	92,1	69 9	55,3	75,7	56,0	71,2
III	90,9	68,5	50,1	76,7	53 2	69,0
IV	93.0	71,7	63,9	77,9	50,5	67,9
V	92,9	69,6	69,2	77,7	50,1	66,5
VI	94,0	72,9	73,4	76,6	—	62,7
VII	92 4	70,6	72,1	76.1	—	63,1
VIII	92,8	67,4	73,4	74,4	—	62,1

1) Wpływ wahań sezonowych wyeliminowano.

2) Wskaźnik produkcji w przemyśle drzewnym i budowlanym, podobnie jak i w całym p zemyśle przetwórczym obliczany jest na podstawie zmian w zatrudnieniu (ilości przepracowanych robotnika — godzin).

już od początku roku bieżącego. Eksport kopalniaków doznał sezonowego ograniczenia, natomiast wywóz podkładów utrzymywał się na niezwykle wysokim poziomie, dochodząc niemal do cyfr, odpowiadających bardzo pomyślnemu sezonowi z roku 1929. Zjawisko to jest spowodowane w znacznej mierze zwiększonem zaofiarowaniem podkładów polskich po bardzo niskich cenach wobec zupełnego niemal zahamowania zbytu w kraju.

5. Wnioski

Zestawiając sytuację w kraju i zagranicą i biorąc pod uwagę restrykcje, stosowane wobec naszego eksportu na rynkach zewnętrznych (zamknięcie granicy niemieckiej dla tarcicy i wyrobów gotowych, drakońskie zarządzenia francuskie, restrykcje dewizowe w niektórych krajach) trzeba przyjść do wniosku, że w nadchodzącym sezonie wypadnie pomyśleć w pierwszym rzędzie o jaknajlepszem wyzyskaniu rynku krajowego, który mimo wszystko będzie miał większe znaczenie niż eksport. Temu zagadnieniu poświęcamy artykuł wstępny niniejszego numeru. Pytanie: „Jak najlepiej wyzyskać krajowy rynek drzewny“ postaramy się rozpatrzeć w szczegółach wspólnie z naszemi Czytelnikami w następnych numerach „Drzewa Polskiego“.

WYWÓZ DREWNA Z POLSKI
w tysiącach tonn
(OBLICZENIA WŁASNE NA PODSTAWIE MATERJAŁÓW GŁÓWNEGO URZĘDU STATYSTYCZNEGO).

OKRES	Surowiec tartaczny	Drewno tarte	Wytwory gospodarki leśnej					Dykta	Meble gięte	Ogółem materjały i wyroby drzewne
			Papierówka	Kopalniaki	Słupy	Podkłady	Klepki			
Przeciętnie miesięcznie:										
w r. 1924	15,7	94,5	19,1	13,5	1,1	17,2	3,3	0,59	0,28	167,3
„ 1925	41,2	95,9	57,5	28,8	6.6	30,1	5,9	0,62	0,37	272,3
„ 1926	66,6	125,1	93,8	74,1	7,1	26,0	3,3	1,41	0,40	414,1
„ 1927	121,0	169,2	106,1	91,6	5,4	19,1	3,0	1,79	0,46	535,5
„ 1928	84,6	125,7	101,1	52,3	4,8	13.1	2,3	2,63	0,51	407,4
„ 1929	61,0	84,4	97,7	34,7	6,3	18,2	2.4	3,02	0,58	312,1
„ 1930	24,6	85.2	56,6	26,7	7,8	15,7	1,9	2,43	0,45	233,6
W poszczególnych miesiącach:										
1930 — VIII	10,8	94,4	59,3	23,3	6,2	16,1	1,6	2,35	0,38	222,7
IX	10,8	90,2	37,6	35,2	5,1	14,5	1,3	2,04	0,33	209,8
X	15,8	93,9	46,1	28,9	7,4	16,1	1,4	2,00	0,37	221,1
XI	33,3	84,4	53.0	31,0	11,3	7,3	1,6	2,40	0,39	233,6
XII	13,3	112,2	43,5	27,5	5,1	9,2	1,7	1,60	0,41	223,2
1931 — I	8.6	71,5	25,2	16,9	4,1	6,0	0,8	2,57	0,30	142,5
II	7,0	45,4	22,3	19,9	2,1	1,9	0,8	1,32	0,24	108,4
III	13,9	55,2	18.8	15,0	0,6	5,7	1,0	1,56	0,33	122,5
IV	15,0	85,3	14,0	11,6	2,6	17,0	0,8	2,23	0,34	157,3
V	16 9	83,6	14,2	12,9	5,9	20,0	1,2	1,78	0 32	164,9
VI	28,3	83,6	21,8	10,4	12,1	25,7	1,0	1,98	0,35	193,4
VII	12,5	111,8	23,8	17,4	11,6	25,6	2 0	2,32	0,34	217,2
VIII	5,3*)	81,1*)	20,2*)	15,4*)	—	25,2*)	—	2,04*)	0,31*)	—

*) Dane prowizoryczne.

Notatki

ZMIANY W TARYFACH KOLEJOWYCH

Ministerstwo Komunikacji przygotowuje szereg zmian w taryfach kolejowych na drewno. Zmiany te stoją w związku z planami organizacyjnemi w zakresie eksportu. Ostateczne decyzje będą ogłoszone najdalej w pierwszych dniach października.

PROJEKT NOWEJ TARYFY CELNEJ

Ministerstwo Przemysłu i Handlu ogłosiło w kilku zeszytach projekt nowej taryfy celnej. Dokładne informacje co do tych projektów w zakresie obchodzącym drzewnictwo polskie poda w najbliższym numerze „Drzewo Polskie".

GRANICE FRANCUSKIE ZAMKNIĘTE DLA DREWNA POLSKIEGO!

28 sierpnia r. b. rząd francuski ogłosił nagle rozporządzenie, które w praktyce zamknęło granice francuskie dla drewna z Polski i niemal wszystkich ważniejszych krajów eksportujących. Rozporządzenie francuskie wprowadza roczny kontyngent przywozowy dla najważniejszych sortymentów drewnych na podstawie przeciętnego rocznego przywozu w ostatnich pięciu latach. Ogólnikowo to rozporządzenie jest komentowane przez władze francuskie tak, że każdy kraj może przywieźć najwyżej tyle tylko, ile wynosi jego przeciętny przywóz w ciągu ostatnich pięciu lat. Zarządzenie to bije we wszystkie kraje, których import do Francji wzrastał. Jedno z czołowych miejsc zajmuje tu Polska. Jakiekolwiek będą losy rozporządzenia w następnych latach, dotknęło ono ciężko nasz eksport w bieżącym roku.

Miarodajne czynniki podjęły u władz francuskich obronę interesów drzewnictwa polskiego.

ZA FRANCJĄ HOLANDJA

Holandja projektuje zaostrzenie ochrony celnej przy pomocy t. zw. ustawy antydumpingowej. Czy stawki celne na drewno zostaną w związku z tem podniesione, nie zostało ostatecznie jeszcze wyjaśnione.

KARTELIZACJA PRZEMYSŁU DYKTOWEGO

Są w toku pertraktacje o utworzenie syndykatu fabryk dykty. W celu usunięcia rozbieżności pomiędzy poszczególnemi fabrykami Związku Fabrykantów Dykty i Fornirów powołał do życia specjalną komisję.

*

Podjęte zostały próby międzynarodowego porozumienia w przemyśle dyktowym. Prowadzone są narazie luźne rozmowy między przemysłowcami polskimi, fińskimi i łotewskimi.

NIEUDANE PERTRAKTACJE

W sierpniu prowadzone były w Kopenhadze rokowania między Sowietami, Szwecją i Finlandją w celu wytworzenia ściślejszego porozumienia eksportowego między temi krajami. W rokowaniach o podział rynków zbytu wynikły jednak takie trudności, że konferencja nie dała wyniku.

HURTOWNICY DRZEWNI ORGANIZUJĄ SIĘ

31 sierpnia odbyło się zebranie warszawskich hurtowników drewna w celu porozumienia co do warunków sprzedaży. Wyłoniono komisję organizacyjną. Następne zebranie odbędzie się prawdopodobnie około połowy października.

LUBELSZCZYZNA I WOŁYŃ

Staraniem lubelskiej Izby Przemysłowo-Handlowej utworzony został Lubelsko-Wołyński Związek Przemysłowców Drzewnych.

NOWE FABRYKI DYKTY

Firma B-cia Konopaccy ma uruchomić w najbliższym czasie nową fabrykę dykty pod Grodnem celem wyrobu dykty małych wymiarów, używanej wyłącznie do opakowania herbaty.

Podobno również firma B-cia Braun zamierza uruchomić nowy zakład, poświęcony produkcji dykty.

AKCJA ORGANIZACYJNA EKSPORTU DRZEWNEGO

Organizowanie się polskich eksporterów drzewnych postępuje szybko naprzód.

Dnia 3 sierpnia na zjeździe przemysłowców i kupców drzewnych z województw wileńskiego, nowogrodzkiego, białostockiego i poleskiego utworzony został Komitet Eksportowy Materjałów Tartych i Papierówki, złożony z dwóch odrębnych sekcyj, z których każda posiada własny zarząd.

W drugiej połowie sierpnia dwa lokalne związki przemysłowo-handlowe w Warszawie powołały do życia warszawską Sekcję Eksportową Iglastych Materjałów Tartych oraz takąż Sekcję Eksportową Papierówki.

3 września utworzona została w Poznaniu miejscowa Sekcja Eksportowa Materjałów Tartych.

W połowie września przy Związku Właścicieli Tartaków i Kupców Drzewnych w Bydgoszczy utworzona została Sekcja Eksportowa Materjałów Tartych z Drzew Iglastych.

W początkach września gdańskie związki, reprezentowane w Radzie Naczelnej Związków Drzewnych, utworzyły własną Sekcję Eksportową Iglastych Materjałów Tartych.

18 sierpnia odbyło się w Warszawie zebranie konstytucyjne powstałych już dla terenu całej Rzeczypospolitej dwu komitetów eksportowych: K. E. Iglastych Materjałów Tartych i K. E. Papierówki. Oprócz prac organizacyjnych i rozpatrzenia szeregu bieżących zagadnień gospodarczych zjazd komitetów przyjął jednogłośnie następującą rezolucję zaproponowaną przez p. prezesa Fudakowskiego:

„Celem polityki eksportu drzewnego na najbliższą przyszłość winno być podjęcie i wykonanie działań, zmierzających do podwyższenia ceny zarówno surowca jak i gotowego towaru na rynkach światowych przez:

a) uregulowanie zbytu i ograniczenie bezładnej konkurencji bądź drogą podziału rynków na tle porozumień międzynarodowych, bądź drogą ograniczenia eksportu w postaci wyznaczonego kontyngentu;
b) normowanie ilościowe i w miarę możności eksportu;
c) poddawanie w tym celu pewnym rygorom krajowego eksportu;
d) dążenie do ujednostajnienia miar i obyczajów handlowych dotychczas obowiązujących na rynkach światowych."

Dnia 9 września odbył się drugi zjazd komitetów eksportowych. Posunięto na nim naprzód szereg spraw z zakresu organizacji eksportu drzewnego.

Recenzje

Inż. STANISŁAW KRUK — „Studjum analityczne zagadnienia mieszkaniowego" Warszawa 1931, nakładem autora. Str. 62.

Myślą przewodnią broszury inż. Kruka jest obliczenie przypuszczalnych kosztów rozwiązania kwestji mieszkaniowej w Polsce oraz wskazanie źródeł pokrycia tych kosztów. Oczywiście wyrażenie „kwestja mieszkaniowa" jest bardzo ogólnikowe i dlatego bardzo słusznie zaraz w pierwszym rozdziale autor definjuje, co należy rozumieć jako deficyt mieszkaniowy w Polsce, który wymaga pokrycia. Autor bierze pod uwagę tylko powrót do stanu przedwojennego. W ten sposób zostaje pozostawiona na boku kwestja istniejącego przecież w r. 1914 w bardzo silnym stopniu

przeludnienia mieszkań robotniczych, szczególnie w ówczesnej Kongresówce. Również abstrahuje autor od dającego się przewidzieć wzrostu potrzeb mieszkaniowych we wszystkich sferach społecznych w ciągu najbliższych lat dwudziestu, na które proponuje rozłożyć wykonanie programu mieszkaniowego. Wobec tego, nawet jeżeli proponowany przez inż. Kruka program zostanie w całości wykonany, to kwestja mieszkaniowa bynajmniej nie zniknie. Z temi zastrzeżeniami co do punktu wyjścia autora możemy przystąpić do dokładniejszej analizy obliczeń i wniosków.

Obliczone przez p. Kruka potrzeby mieszkaniowe Polski składają się z dwóch pozycyj: 1) zaniedbania lat wojennych i powojennych oraz 2) zadośćuczynienie przyrostowi bieżącemu ludności miejskiej (rozważania autora odnoszą się tylko do ludności miast, gdyż „prawie do normalnego stanu należy względne przeludnienie wsi w Polsce“ — str. 4). Pozycja pierwsza oszacowana jest w ten sposób: od r. 1915 do 1930 ludność dzisiejszego terytorjum Polski wzrosła o $6^1/_2$ miljona mieszkańców, wobec tego przyrost ludności miejskiej wyniósł 25,5% tej liczby (spis ludności z r. 1921 wykazał taki procent ludności miejskiej). Sądzimy, że taki sposób szacowania jest nieco ryzykowny. Jak wiadomo, przyrost naturalny ludności miejskiej jest zazwyczaj znacznie mniejszy od takiegoż przyrostu na wsi, z drugiej jednak strony wziąć trzeba pod uwagę fakt emigracji ze wsi do miast. Od tego, w jakim stopniu czynniki te równoważą się, zależy dopuszczalność uproszczonego postępowania, które stosuje p. Kruk. Otóż w okresie 30. IX. 1921 — 1. I. 1930 ogólna liczba ludności w Polsce wzrosła (według małego Rocznika Statystycznego) o 13%, gdy tymczasem ludność 8 wielkich miast (Warszawa, Łódź, Poznań, Lwów, Kraków, Lublin, Bydgoszcz i Sosnowiec) wykazała wzrost o 24%. Widzimy zatem, jakie znaczenie posiada czynnik stosunkowego do ogółu zaludnienia wzrostu ludności miast (urbanizacja), którego to czynnika autor omawianej broszury wcale nie bierze pod uwagę. Do tego dodaje p. Kruk 125 tysięcy mieszkań zniszczonych podczas wojny, co razem z domami, które należałoby postawić na pokrycie przyrostu ludności od r. 1914, daje 297 tys. mieszkań dwupokojowych (na jedną osobę przyjmuje autor 36 mtr. sześc. budynku, a przeciętną wielkość mieszkania dwupokojowego 200 m³). Z tego potrąca autor 45% na ruch budowlany od r. 1914 do 1930. Ponieważ nie są podane źródła, na których tę liczbę oparto, niepodobna więc skontrolować jej zgodności z rzeczywistością. Nam ta liczba wydaje się „na oko“ raczej zbyt wysoka, to jest, że jeszcze większa część deficytu mieszkaniowego pozostaje niepokryta. Nie uwzględnił też p. Kruk naturalnego ubytku mieszkań (poza zniszczeniami wojennemi), wywołanego amortyzacją czyli poprostu waleniem się starych domów. Ostatecznie otrzymuje autor deficyt na koniec 1930 r. w wysokości 233.500 mieszkań dwupokojowych, które powinnyby pomieścić 1.200.000 osób. Druga pozycja naszego programu mieszkaniowego — to zadośćuczynienie przyrostowi ludności miejskiej, w latach przyszłych, od 1931 począwszy. I tu znów uwzględniony jest tylko przyrost naturalny ludności, i to obliczony regułą trzech według procentu ludności miejskiej w r. 1921. O ile tego rodzaju obliczenia mogą być oddalone od rzeczywistości, zaznaczyliśmy powyżej. Swoją metodą otrzymuje p. Kruk roczny przyrost 140 tys. rocznie.

Mając liczbę mieszkań, które należałoby wybudować, wzgl. liczbę osób, tych mieszkań potrzebujących, należy jeszcze określić przeciętny koszt budowy jednego metra sześciennego budynku, aby dojść do wysokości funduszów, koniecznych na akcję budowlaną. P. Kruk podaje tu mnóstwo tabel, zestawień i obliczeń, w gruncie rzeczy jednak szacunek kosztów budowy sprowadza się do następującego rozumowania: b. min. Matakiewicz w obliczeniach swoich przyjął koszt budowy mieszkań robotniczych na 60 zł za m³, urzędniczych zaś na 75 zł. P. Kruk zakłada, że drogą należytej organizacji budownictwa, mechanizacji i racjonalizacji oraz obniżenia zysków pośredników koszt ten da się obniżyć o 20%. Tylko ostatni punkt (obniżenie zysków pośredników) jest poparty cyframi i do niego jeszcze powrócimy, ogólną jednak wysokość potanienia budownictwa musimy przyjąć na wiarę. Teraz przyjmuje p. Kruk, iż 90% ludności miast potrzebować będzie 27 m³ budynku na osobę po 48 zł a 10% — 50 m³ budynku po 60 zł. Daje to przeciętnie 29,3 m³ budynku na osobę, a więc nie 36, jak to początkowo autor przyjmował. Powód tej zmiany nie jest wyjaśniony. Projektuje autor istniejący deficyt mieszkaniowy, rozciągający się na 1.200.000 osób pokryć w ciągu lat 20, ponadto zaś należy corocznie zapewnić mieszkania 140.000 nowoprzybyłych mieszkańców miast. Razem więc 200 tys. osób, z czego 180.000 po 27 m³ po 48 zł, a 20 tys. po 50 m³ po 60 zł. Ogółem więc otrzymuje p. Kruk początkowy wydatek roczny około 300 miljonów złotych rocznie. Suma ta wydaje nam się oszacowaną zbyt nisko, a to z następujących powodów: zbyt nisko przyjęto wzrost ludności miejskiej w okresie 1915—1930 oraz normalny jej przyrost w latach następnych, zbyt wysoko prawdopodobnie oceniono procent „odrobionego“ deficytu mieszkaniowego, wreszcie nazbyt optymistycznie liczy autor możliwość obniżki kosztów budowy.

Powróćmy jeszcze do metod, przy pomocy których autor dochodzi do wniosku o nadmiernych zyskach pośredników. Autor analizuje kilka artykułów, z których zwrócimy uwagę na d r e w n o. Poszczególne etapy kształtowania się ceny, rozważane przez p. Kruka, są następujące: ceny drzewa na pniu, kloców na tartaku, materjałów tartych na tartaku, materjałów tartych na składzie w Warszawie i wreszcie gotowych konstrukcyj drewnianych (wiązań dachowych). Ograniczmy się tutaj do trzech środkowych etapów. Cena kloców na tartaku przyjęta jest — bez dokładniejszego podania źródła — na 38 zł za m³; cena ta wydaje się zbyt niska, gdyż w tym samym okresie czasu (styczeń 1930) Lasy Państwowe notowały ceny 51.75 zł za kłody tartaczne a 41.33 za kłody budowlane. Potem oblicza autor koszt własny materjałów tartych w ten sposób: według nieogłoszonych obliczeń Komisji Ankietowej koszt surowca wynosił w r. 1926 — 76,96% (czy nie zbyt już wielka dokładność!) kosztu własnego produkcji drewna tartego. Proporcję tę przenosi autor bez żadnych zastrzeżeń na rok 1930 i otrzymuje koszt własny 79 zł. Przeciętną cenę sprzedażną przyjmuje się, znowu

bez podania źródła, na 86 zł, wobec czego „na zysk pozostaje“ 7 zł. Daleko wyższy zysk wypada natomiast na pośrednika. Autor przyjmuje bez żadnych zastrzeżeń jako cenę sprzedażną loko Warszawa notowania Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Budowlanych. Przy całym szacunku dla tego stowarzyszenia, sądzimy, że ceny jego niezbyt ściśle odpowiadają cenom rynkowym, są to raczej ceny, jakie przemysłowcy budowlani przedstawiają swoim odbiorcom. Ceny te wzrastają w okresie zwyżki na rynku, ale są bardzo oporne w okresach zniżki. Do jakiego stopnia są one sztywne, świadczy fakt, że ceny drewna ciesielskiego pozostawały bez żadnej zmiany od grudnia 1927 do czerwca 1930 r. I na takich to materjałów podstawie wyprowadza p. Kruk wniosek, że w cenie drewna ciesielskiego w Warszawie w styczniu r. 1930 koszt pośrednictwa wynosił równo 30 procent!

Ogólnie można powiedzieć, że p. Kruk zdaje sobie sprawę z zakresu zagadnień, które objąć winna taka jak jego praca, wadliwie natomiast dobiera potrzebne mu dane: nie zachowuje w stosunku do nich należytego krytycyzmu. Skutkiem tego dziełko p. Kruka nie spełnia podanej w tytule zapowiedzi, gdyż ogólnikowe oszacowania w niem zawarte trudno jest nazwać „studjum analitycznem“. Zauważyć też trzeba, że budownictwu drzewnemu poświęca autor niestosunkowo mało miejsca.

J. Wiśniewski.

Nowości wydawnicze

(polskie i obce)

1. Leśnictwo, przemysł i handel drzewny

Bray, Mark W. i Wiertelak J. — Metody analizy chemicznej drewna i masy celulozowej, stosowane w Amerykańskim Instytucie Leśnym (Forest Products Laboratory) w Madison, Wisconsin — Poznań 1931, str. 32. (Odbitka z Rocznika Nauk Rolniczych i Leśnych.

Jezienicki Michał — Praktyczne tablice do kubikowania drewna okrągłego. Warszawa 1931. (Skład główny, Nowy Świat 36). Str. 70.

Sprawozdanie z działalności Zakładu Ochrony Lasu i Entomologji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (1922—1930) Warszawa 1931. Nakład S. G. G. W. str. 14.

Statut Polskiego Towarzystwa Leśnego. Lwów 1931. Nakład P. T. L. Str. 15.

Braunshirn L. — Leistungsfahigkeit von Vollgattern durch zweckmassige Steuerung. Beuth Verlag G. m. b. H. Berlin S 14. Str. 24; Mk. 2.80.

Golandsky M. — Die Waldindustrie und der Holzexport Russlands. Riga 1930. Str. 105.

Heck C. R. — Handbuch der freien Durchforstung mit Beiträgen zum forstlichen Versuchswesen. Stuttgart 1931, str. 348, Mk. 28.50.

Jugel H. — Forsten und Forstwissenschaft Finnlands. Eine forstlich-ökonomische Studie. Greifswald: Bamberg 1931, str. 291. Mk. 5.

Raab Fr. — Die deutsche Forstwirtschaft im Spiegel der Reichsstatistik. Berlin, Parey 1931, str. 182. Cena 12 Mk.

Rosemann K. — Der Holzexport der wichtigsten Lander w tygodniku „Wirtschaftsdienst“ Nr. 21 z r. b.

Rosemann K. — Die Holzversorgung Deutschlands w tyg. „Wirtschaftsdienst“ Nr. 35 z r. b.

2. Budownictwo, urządzenia mieszkaniowe

Inż. Stanisław Kruk. — Studjum analityczne budownictwa mieszkaniowego. Warszawa 1931. Nakładem autora. Str. 65.

Neudörfer L. — So wollen wir wohnen. Mit 200 Abb. von guten und schlechten Grundr.; von vorbildlichen u. zweckmassigen Möbeln und Gerate. Stuttgart 1931, str. 169. Mk. 6.80.

3. Organizacja i kierownictwo przedsiębiorstwa, technika handlowa i biurowa

Skrzywan Stanisław. — Zasady księgowania w przedsiębiorstwach handlowych, przemysłowych i bankowych. Warszawa, M. Arct 1931. Str. 271.

Bucka R. — Die Praxis des Einkaufs im Industriebetrieb. Stuttgart 1931, str. 112. Cena Mk. 4.50.

Budgetary control in manufacturing industry. New York. Nak. Ind. Corp. Board 1931. Str. 180.

Blinde Hans. — Die Zeitung im Dienste der Reklame. Eine Untersuchung über die auf Seiten d. Zeitung liegenden Bedingungen f. d. Wirksamkeit d. Anzeigenreklame., Frankfurt 1931. Str. 148. Cena Mk. 6.80.

Hellauer J. — Kalkulation in Handel und Industrie. Berlin 1931. Str. 223. Cena Mk. 6.

Müller P. — Wesen und Grenzen der Rationalisierung. Berlin 1931. Str. 121. Cena Mk. 5.

Następny numer „Drzewa“ Polskiego“ ukaże się w połowie października i będzie poświęcony sprawie budownictwa drzewnego.

CENY OGŁOSZEŃ

Okładka: Strona tytułowa (tylko w całości) 275,— zł, 2, 3 i 4 strona: 1/1 str 250,— zł., 1/2 str. 150,— zł., 1/4 str. 75,— zł. 1/8 str. 40,— zł.

W tekscie: 1/1 str. 200,— zł., 1/2 str. 100,— zł., 1/4 str. 50,— zł., 1/8 str. 25,— zł.

Wydawca: SPÓŁKA WYDAWNICZA „RYNEK DRZEWNY“ — Redaktor: BOLESŁAW WŚCIEKLICA

Druk: Drukarnia Prasy Drzewnej — Poznań, Wielkie Garbary 20 — Telefon 34-06

Drukarnia Prasy Drzewnej w Poznaniu.